



Av. Dr. Jackson Klepper Lago, S/N, quadro 8, lote 1  
Ponta D'Areia - CEP 65077-355  
São Luiz - MA

## APRESENTAÇÃO

**Prezado cliente,**

Gostaríamos de parabenizá-lo pela sua escolha por um empreendimento nosso.

A intenção deste **Manual do Proprietário** é familiarizá-lo com seu novo imóvel, orientando-lhe quanto ao seu uso e conservação.

Agradecemos a confiança em nossa empresa e colocamo-nos à sua disposição sempre que necessário.

Atenciosamente,



### NOTA

---

Todo o material contido neste manual baseia-se em informações disponíveis na época de sua aprovação. Reservamo-nos o direito de publicar atualizações ou revisões, com o intuito de aprimorá-lo ou de tornar o entendimento mais fácil ao usuário.

# ÍNDICE

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>1</b>
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>4</b>
ITENS GERAIS .....	4
CONDOMÍNIO: COMO FUNCIONA .....	5
DEFINIÇÕES .....	6
ORIENTAÇÕES DE COMO VOCÊ DEVE SOLICITAR AS LIGAÇÕES .....	10
MUDANÇA E TRANSPORTE DE MÓVEIS .....	11
<b>NORMA DE DESEMPENHO - ABNT NBR 15575</b> .....	<b>12</b>
REQUISITOS DO USUÁRIO .....	12
<b>REFORMAS</b> .....	<b>16</b>
NORMA ABNT NBR 16280 - REFORMAS EM EDIFICAÇÕES .....	16
DECORAÇÃO .....	20
<b>MANUTENÇÃO</b> .....	<b>24</b>
NORMA ABNT NBR 16747 - INSPEÇÃO PREDIAL .....	24
NORMA ABNT NBR 5674 - MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES .....	24
PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA .....	24
PLANEJAMENTO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA .....	25
REGISTRO DA REALIZAÇÃO DA MANUTENÇÃO .....	26
VERIFICAÇÕES DO PROGRAMA DE MANUTENÇÃO .....	26
RESPONSABILIDADES RELACIONADAS À MANUTENÇÃO DA EDIFICAÇÃO .....	27
MANUTENÇÕES CORRETIVAS .....	30
PERIODICIDADE E PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA .....	30
MODELO PARA ELABORAÇÃO DO PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA .....	31
<b>COMO UTILIZAR O MANUAL</b> .....	<b>39</b>
<b>ESTRUTURA</b> .....	<b>40</b>
<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b> .....	<b>43</b>
<b>PAREDES DE GESSO ACARTONADO</b> .....	<b>46</b>
<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b> .....	<b>47</b>
<b>ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO</b> .....	<b>50</b>
<b>VIDROS</b> .....	<b>54</b>
<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b> .....	<b>56</b>
<b>REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS</b> .....	<b>59</b>
CERÂMICAS E PORCELANATOS .....	59
REJUNTE .....	62
PINTURA .....	64
FORRO DE GESSO .....	66
FORRO DE PVC .....	68
REVESTIMENTO EXTERNO (FACHADA) .....	70
MÁRMORES E GRANITOS (BANCADAS, SOLEIRAS E BAGUETES) .....	73

# ÍNDICE

<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS</b> .....	<b>77</b>
<b>INSTALAÇÕES DE GÁS</b> .....	<b>84</b>
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E COMPLEMENTARES</b> .....	<b>89</b>
INSTALAÇÕES COMPLEMENTARES.....	96
<b>ELEVADORES</b> .....	<b>97</b>
<b>AR CONDICIONADO</b> .....	<b>99</b>
<b>SISTEMA DE COMBATE À PRINCÍPIO DE INCÊNDIO</b> .....	<b>101</b>
<b>INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES</b> .....	<b>105</b>
<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b> .....	<b>108</b>
<b>FORNECEDORES E PRESTADORES DE SERVIÇO</b> .....	<b>111</b>
<b>GARANTIA E ATENDIMENTO</b> .....	<b>114</b>
PRAZOS DE GARANTIA .....	114
TABELA DE GARANTIAS .....	115
PERDA DE GARANTIA .....	120
SOLICITAÇÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA.....	123
<b>GLOSSÁRIO</b> .....	<b>125</b>
<b>ANEXOS TÉCNICOS</b> .....	<b>127</b>
DESENHOS (PLANTAS, VISTAS E ESQUEMAS).....	127

## ITENS GERAIS

Como ocorre com qualquer outro produto, a utilização e manutenção do imóvel, além da qualidade dos materiais e serviços empregados na construção, depende do uso adequado de seus equipamentos e componentes.

Todos os dados mencionados a seguir fizeram parte da construção de seu apartamento. Apresentamos as principais definições técnicas e indicamos, de acordo com os fornecedores, o adequado uso e manutenção dos materiais utilizados.



- É MUITO IMPORTANTE QUE VOCÊ LEIA COM ATENÇÃO ESTE MANUAL E O CONSERVE SEMPRE À MÃO PARA CONSULTÁ-LO SEMPRE QUE FOR NECESSÁRIO.

O condômino tem seus direitos, mas também tem deveres correspondentes, cujo descumprimento pode configurar negligência e acarretar a perda de suas prerrogativas de garantia, conforme tabela no tópico “Garantias e atendimento”.

O condômino deve ler todas as instruções deste manual sobre a utilização do imóvel e dos equipamentos. A negligência pode caracterizar má conservação ou uso inadequado da unidade, isentando a construtora e os demais fornecedores de qualquer responsabilidade.



- TODAS AS INFORMAÇÕES DO MANUAL SÃO VÁLIDAS SOMENTE NAS CONDIÇÕES ORIGINAIS DE ENTREGA DO IMÓVEL PELA CONSTRUTORA, E O DESEMPENHO DA EDIFICAÇÃO SÓ É GARANTIDO DENTRO DAS CONDIÇÕES DE USO E MANUTENÇÃO AQUI REFERIDAS.

A vida útil dos produtos também depende de sua utilização pelo condômino, que deve conservar e usar o imóvel nos termos recomendados pela construtora/fabricante, para usufruir da garantia oferecida.

A manutenção passa a ser de responsabilidade do adquirente quando ele recebe as chaves ou quando elas estão à sua disposição. A inexistência de manutenção pode, até mesmo, afetar a segurança da construção. O adquirente é responsável:

- Pela conservação de sua unidade, cuja vida útil está intimamente ligada aos cuidados permanentes, observando o estabelecido no manual do proprietário e as normas técnicas aplicáveis;
- Pela conservação, no que lhe couber, das unidades que limitam com a sua;
- Pela conservação das partes comuns do edifício;
- Pelo cumprimento da convenção do condomínio e de seu regulamento interno;
- Pela segurança patrimonial de todos;
- Pela observância e pelo fomento das práticas de boa vizinhança;
- Pelo arquivamento dos documentos do imóvel, bem como o manual do proprietário entregue pela construtora;
- Pela guarda de documentos legais e fiscais durante os prazos legais;
- Pelo repasse deste Manual, ou de cópia, ao proprietário que lhe suceder ou outro qualquer ocupante, exigindo que este procedimento seja observado em toda cadeia de sucessores.

## CONDOMÍNIO: COMO FUNCIONA

Condomínio é o exercício do direito de propriedade junto a outras pessoas. Todos, adquirentes ou moradores, são obrigados a cumprir a convenção de condomínio para que haja uma convivência harmoniosa.

Há várias leis sobre condomínios, dentre as quais o Código Civil Brasileiro, quando trata do condomínio de prédios (Condomínio Edifício) e a Lei 4.591, de dezembro de 1964. Deve-se ainda, respeitar leis, decretos, posturas e regulamentos municipais e estaduais.

Na primeira assembleia de condomínio, os condôminos deverão convencionar e aprovar o regimento interno, que regerá a convivência diária.

Para uma convivência harmoniosa entre os moradores de um edifício, é imprescindível somar esforços em busca da compreensão e da colaboração efetivas.

O condomínio é composto por unidades autônomas (os apartamentos), que são de uso privativo, e das áreas comuns, de uso coletivo.

São exemplos de áreas e bens comuns os corredores, escadarias, áreas de circulação e de lazer, jardins, portaria, apartamento do zelador, elevadores, equipamentos de combate a incêndio, reservatórios, bombas d'água, prumadas de água, esgoto e gás, condutores de águas pluviais, tubulações de telefone, de antena e de energia elétrica, fachadas e demais equipamentos de uso geral.

Constituem despesas de condomínio a energia elétrica consumida nas áreas comuns, a água e o gás consumidos nas áreas comuns e privativas, a remuneração de empregados e os encargos sociais, as despesas de conservação e manutenção de áreas e equipamentos comuns, as demais despesas previstas na convenção de condomínio e outras que venham a ser aprovadas em assembleias.

É importante a participação dos condôminos nas assembleias, pois, de acordo com o artigo 24, parágrafo 1º da Lei N.º 4.591, sua omissão não os desobriga de acatarem as decisões tomadas.

## DEFINIÇÕES

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

- **ABNT** - Associação Brasileira de Normas Técnicas, responsável pela normalização técnica no país.
- **ABNT NBR 5674** - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estabelece os requisitos do sistema de gestão de manutenção de edificações.
- **ABNT NBR 14037** - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas que estabelece os requisitos mínimos para elaboração e apresentação dos conteúdos dos manuais do proprietário e áreas comuns das edificações, elaborado e entregue pelo construtor e/ou incorporador ao condomínio por ocasião da entrega do empreendimento.
- **ABNT NBR 15575** - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas que estabelece e avalia os requisitos e critérios de desempenho que se aplicam às edificações habitacionais, tanto como um todo quanto como de forma isolada para um ou mais sistemas específicos.
- **ABNT NBR 16280** - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estabelece os requisitos do sistema de gestão de reformas em edificações.
- **ABNT NBR 16747** - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estabelece procedimentos de inspeção predial.
- **Administradora** - O síndico poderá contratar terceiros (pessoa física ou jurídica), para lhe auxiliar na gestão do condomínio (artigo 1.348, § 2º, do Código Civil). A administradora funciona como o braço direito do síndico, com a finalidade de orientá-lo na correta condução do condomínio. O síndico é o responsável pelo condomínio, transferindo à empresa contratada as funções administrativas.
- **Auto de conclusão** - Documento público expedido pela autoridade competente municipal onde se localiza a construção, confirmando a conclusão da obra nas condições do projeto aprovado e em condições de habitabilidade. Também denominado “Habite-se”.
- **CAU** - Conselho de Arquitetura e Urbanismo que, analogamente ao CREA, regula o exercício profissional, fiscaliza e assessora os profissionais da área de Arquitetura e Urbanismo no Brasil. Assim também para exercer a profissão o arquiteto e urbanista deve estar inscrito e com situação regular no CAU, e da mesma forma as empresas que pela legislação precisam ter profissionais de arquitetura como responsáveis técnicos.
- **Código Civil Brasileiro** - É a lei 10.406 de 10 de janeiro 2002, que regulamenta a legislação aplicável às relações civis em geral, dispendo, entre outros assuntos, sobre o condomínio edilício. Nele são estabelecidas as diretrizes para elaboração da convenção de condomínio, e ali estão também contemplados os aspectos de responsabilidade, uso e administração das edificações.
- **Código de Defesa do Consumidor** - É a lei 8078/90, que institui o Código de Proteção e Defesa do Consumidor, definindo os direitos e obrigações de consumidores e fornecedores, bem como das empresas construtoras e/ou incorporadoras.
- **Comissionamento** - É o processo de assegurar que os sistemas e componentes de uma edificação estejam instalados e testados de acordo com as necessidades e requisitos operacionais estabelecidos em projeto.

- **Condomínio** - O condomínio é formado por partes comuns e privativas dentro de um mesmo edifício. O condomínio edilício está disciplinado nos artigos 1.331 a 1.358 do Código Civil.
- **CREA** - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia. Órgão que regula o exercício profissional, fiscaliza e assessora os profissionais da área de engenharia e agronomia no Brasil. Para ser habilitado a exercer a profissão o engenheiro deve estar inscrito e com situação regular no CREA, assim como as empresas que a legislação específica de exercício da profissão exige a responsabilidade técnica de engenheiro.
- **Degradação** - Redução do desempenho devido à atuação de um ou de vários agentes de degradação que podem ser resultantes do meio externo (umidade, ventos, temperaturas elevadas ou baixas, chuvas, poluição, salinidade do ar, da água ou do solo) ou da ação de uso (falta de realização das atividades de manutenção, falta de limpeza, cargas além das que foram previstas em projeto, etc).
- **Desempenho** - Comportamento em uso de uma edificação e de seus sistemas como estruturas, fachadas, paredes externas, pisos e instalações.
- **Durabilidade** - É a capacidade da edificação – ou de seus sistemas – de desempenhar suas funções ao longo do tempo, e sob condições de uso e manutenção especificadas nos Manuais do Proprietário e Áreas Comuns. O termo “durabilidade” é comumente utilizado como qualitativo, para expressar a condição em que a edificação ou seus sistemas mantêm o desempenho requerido, durante a vida útil. A durabilidade de um produto se extingue quando ele deixa de atender às funções que lhe foram atribuídas, quer seja pela degradação, que o conduz a um estado insatisfatório de desempenho, quer seja por obsolescência funcional.
- **Empresa autorizada pelo fabricante** - Organização ou profissional liberal que exerce função para a qual são exigidas qualificação e competência técnica específica e que são indicados e treinados pelo fabricante.
- **Empresa capacitada** - Nos termos da Norma ABNT NBR 5674, organização ou pessoa que tenha recebido capacitação, orientação e responsabilidade de profissional habilitado e que trabalhe sob responsabilidade de profissional habilitado.
- **Empresa especializada** - Nos termos da Norma ABNT NBR 5674, organização ou profissional liberal que exerce função para a qual são exigidas qualificação e competência técnica específica.
- **Equipe de manutenção local** - Nos termos da Norma ABNT NBR 5674, são pessoas que realizam serviços na edificação, que tenham recebido orientação e possuam conhecimento de prevenção de riscos e acidentes.  
Observação: O trabalho somente deverá ser realizado se estiver em conformidade com contrato de trabalho e convenção coletiva e em conformidade com a função que o mesmo desempenha.
- **Garantia contratual** - Período de tempo igual ou superior ao prazo de garantia legal e condições complementares oferecidas voluntariamente pelo fornecedor (incorporador, construtor ou fabricante) na forma de certificado ou termo de garantia ou contrato no qual constam prazos e condições complementares à garantia legal, para que o consumidor possa reclamar dos vícios ou defeitos verificados na entrega de seu produto. Este prazo pode ser diferenciado para cada um dos componentes do produto, a critério do fornecedor.

A garantia contratual é facultativa, complementar à garantia legal, não implicando necessariamente na soma dos prazos.

Na norma ABNT NBR 15575 são detalhados prazos de garantia recomendados, usualmente praticados pelo setor da construção civil, correspondentes ao 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.

- **Garantia legal** - Período de tempo previsto em lei que o comprador dispõe para reclamar do vício ou defeito verificado na compra de seu produto durável.
- **Incorporador** - Pessoa física ou jurídica, comerciante ou não, que embora não efetuando a construção, participa ou efetua a venda de frações ideais de terreno, objetivando a vinculação de tais frações a unidades autônomas, em edificações a serem construídas ou em construção em regime condominial, ou que meramente aceita propostas para efetivação de tais transações, coordenando e levando a termo a incorporação e responsabilizando-se, conforme o caso, pela entrega em certo prazo, preço e determinadas condições das obras concluídas.
- **Incorporação imobiliária** - Ato ou efeito de incorporar ou empreender um projeto imobiliário.
- **Lei 4591 de 16 de dezembro de 1964** - É a lei que dispõe sobre as incorporações imobiliárias e, naquilo que não regrado pelo Código Civil, sobre o Condomínio em edificações.
- **Manutenção** - Nos termos da Norma ABNT NBR 15575, conjunto de atividades a serem realizadas ao longo da vida útil da edificação, para conservar ou recuperar a sua capacidade funcional e de seus sistemas constituintes e atender as necessidades e segurança dos seus usuários.
- **Manutenção corretiva** - Nos termos da Norma ABNT NBR 5674, caracteriza-se por serviços que demandam ação ou intervenção imediata, a fim de permitir a continuidade do uso dos sistemas, elementos ou componentes das edificações, ou evitar graves riscos ou prejuízos pessoais e/ou patrimoniais aos seus usuários ou proprietários.
- **Manutenção preventiva** - Nos termos da Norma ABNT NBR 5674, caracteriza-se por serviços cuja realização seja programada com antecedência, priorizando as solicitações dos usuários, estimativas da durabilidade esperada dos sistemas, elementos ou componentes das edificações em uso, gravidade e urgência, e relatórios de verificações periódicas sobre o seu estado de degradação.
- **Manutenção rotineira** - Nos termos da Norma ABNT NBR 5674, caracteriza-se por um fluxo constante de serviços, padronizados e cíclicos, citando-se, por exemplo, limpeza geral e lavagem de áreas comuns.
- **Operação** - Conjunto de atividades a serem realizadas em sistemas e equipamentos com a finalidade de manter a edificação em funcionamento adequado.
- **Profissional habilitado** - Pessoa física e/ou jurídica, prestadora de serviço, legalmente habilitada, com registro válido em órgãos legais competentes para exercício da profissão, prevenção de respectivos riscos e implicações de sua atividade nos demais sistemas do edifício.
- **Síndico** - Representante legal do condomínio. Suas obrigações legais estão previstas nos artigos 1.348 a 1.350 do Código Civil, além daquelas previstas na convenção do condomínio.



- **Solidez da construção** - São itens relacionados à solidez da edificação e que possam comprometer a sua segurança, neles incluídas peças e componentes da estrutura do edifício, tais como lajes, pilares, vigas, estruturas de fundação, contenções e arrimos.
- **Unidade autônoma** - Parte de uma edificação (residencial ou comercial) vinculada a uma fração ideal de terreno, constituída de dependências e instalações de uso privativo e de parcela de dependências e instalações de uso comum.
- **Vício aparente** - Defeito perceptível por simples observação.
- **Vício oculto** - Defeito não perceptível por simples observação.
- **Vida útil - VU** - Nos termos da ABNT NBR 15575, vida útil é o período de tempo em que uma edificação e/ou seus sistemas se prestam às atividades para as quais foram projetados e construídos, considerando a periodicidade e a correta execução dos processos de manutenção especificados nos respectivos Manuais do Proprietário e Áreas Comuns (a vida útil não pode ser confundida com prazo de garantia legal ou contratual).
- **Vida útil de projeto - VUP** - É o período estimado de tempo em que um sistema é projetado para atender aos requisitos de desempenho, desde que cumprido o programa de manutenção previsto nos respectivos manuais do proprietário e áreas comuns (a vida útil de projeto não pode ser confundida com tempo de vida útil da edificação, durabilidade, prazo de garantia legal ou contratual).

*As normas da ABNT referidas acima podem ser adquiridas pelo site: [www.abntcatalogo.com.br](http://www.abntcatalogo.com.br)*

- As normas técnicas podem sofrer atualizações. Na elaboração deste manual, foram consideradas as normas em sua versão mais atualizada:
  - Norma ABNT NBR 14037:2011;
  - Norma ABNT NBR 5674:2012;
  - Norma ABNT NBR 15575:2013;
  - Norma ABNT NBR 16280:2015;
  - Norma ABNT NBR 16747:2020.

- Além da vida útil de projeto, das características dos materiais e da qualidade da construção como um todo, interferem na vida útil da edificação o correto uso e operação da edificação e de suas partes, a constância e efetividade das operações de limpeza e manutenção, alterações climáticas e níveis de poluição no local da obra, mudanças no entorno da obra ao longo do tempo (trânsito de veículos, obras de infraestrutura, expansão urbana, etc.). A vida útil de projeto só se reverterá em realidade caso sejam realizadas as manutenções preventivas e corretivas de acordo com os materiais e processos indicados neste manual;
- O valor real de tempo de vida útil da edificação será uma composição do valor teórico de vida útil de projeto devidamente influenciado pelas ações da manutenção, da utilização, da natureza e da sua vizinhança. As negligências no atendimento integral dos programas definidos neste manual, bem como ações anormais do meio ambiente, reduzirão o tempo de vida útil da edificação, podendo este ficar menor que o prazo teórico calculado como vida útil de projeto;
- Considera-se atendida a vida útil de projeto (VUP), quando seu prazo atingir a metade do tempo previsto, sem nenhuma intervenção significativa.

## ORIENTAÇÕES DE COMO VOCÊ DEVE SOLICITAR AS LIGAÇÕES

Logo que receber as chaves de sua unidade, **consulte junto às concessionárias** os pedidos de ligações individuais, pois elas demandam um certo tempo para serem executadas.

### ORIENTAÇÕES

#### Água

O fornecimento de água corrente e as disposições sanitárias de esgoto, já estão em pleno funcionamento.

Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão - CAEMA

Telefone: (98) 3219-5000

Site: [www.caema.ma.gov.br/portalcaema/](http://www.caema.ma.gov.br/portalcaema/)

#### Energia Elétrica

Solicite a ligação à Equatorial. Você deve informar nome, CPF, RG e endereço do condomínio.

Telefone: (98) 3217-8000

Site: [ma.equatorialenergia.com.br](http://ma.equatorialenergia.com.br)

#### Telefone e televisão

A solicitação de instalação ou transferência da linha telefônica/TV deverá ser feita à operadora disponível em sua região e de sua preferência.

Tenha em mãos seus documentos.

#### Gás

O gás utilizado no condomínio é o gás GLP, fornecido através de um contrato de comodato a ser definido pelo condomínio.

A instalação do medidor será de inteira responsabilidade do proprietário, sendo obrigatório que a empresa contratada para este serviço forneça o laudo de estanqueidade e ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) da instalação.



- CONSULTE JUNTO ÀS CONCESSIONÁRIAS OS PEDIDOS DE LIGAÇÕES INDIVIDUAIS;
- VERIFIQUE SE A SUA CIDADE POSSUI PROGRAMAS ESPECÍFICOS QUE PERMITEM AO CONDOMÍNIO SOLICITAR TAXAS REDUZIDAS DE CONSUMO E INSCREVA-O.

## MUDANÇA E TRANSPORTE DE MÓVEIS

Por ocasião da mudança, é aconselhável que se faça um planejamento, respeitando-se o Regulamento Interno do Condomínio e prevendo a forma de transporte dos móveis e outros objetos, levando-se em consideração as dimensões e a capacidade dos elevadores, escadarias, rampas e os vãos livres das portas.

Para verificar as dimensões e a capacidade de carga dos elevadores, consulte capítulo “Elevadores”. Caso o peso dos móveis ultrapasse a capacidade máxima de carga do elevador, utilize a escada.

Durante o transporte de móveis ou qualquer equipamento se faz necessária a utilização de capa de cabine nos elevadores. Caso tenha dúvidas busque auxílio na administração do condomínio.

A instalação de móveis e demais objetos também deverão respeitar os limites de carga das lajes dos apartamentos (consulte capítulo “Estrutura”).



- TODAS AS MUDANÇAS, MODIFICAÇÕES E REFORMAS DEVERÃO SER COMUNICADAS AO CONDOMÍNIO.



### ATENÇÃO!

**É expressamente proibida a entrada de veículos de carga nas áreas de circulação interna do condomínio. A construtora/incorporadora se exime de qualquer responsabilidade por danos que venham a ser causados em decorrência desse fato.**

## REQUISITOS DO USUÁRIO

A lista a seguir apresenta requisitos do usuário que foram utilizados como referência para o estabelecimento de critérios.

### **Segurança estrutural**

O empreendimento atende aos requisitos mínimos exigidos pela norma ABNT NBR 15575 e reúne características que atendem às exigências de segurança e apresenta às sobrecargas limitantes no uso das edificações neste manual.

### **Segurança contra fogo**

O empreendimento atende aos requisitos mínimos exigidos pela norma ABNT NBR 15575 e reúne características que atendem às exigências de segurança contra o fogo, considerando os objetivos principais.

### **Os objetivos principais de garantir a resistência ao fogo dos elementos estruturais são:**

Possibilitar a saída dos ocupantes da edificação em condições de segurança;

Garantir condições razoáveis para o emprego de socorro público, onde se permita o acesso operacional de viaturas, equipamentos e seus recursos humanos, com tempo hábil para exercer as atividades de salvamento (pessoas retidas) e combate a incêndio (extinção);

Evitar ou minimizar danos à própria edificação, às outras adjacentes, à infraestrutura pública e ao meio ambiente.

### **Segurança no uso e na operação**

O empreendimento atende aos requisitos mínimos exigidos pela norma ABNT NBR 15575 e reúne características que atendam às exigências de segurança no uso e na operação, de forma a evitar a ocorrência de ferimentos ou danos aos usuários, em condições normais de uso.

### **Estanqueidade**

O empreendimento atende aos requisitos mínimos exigidos pela norma ABNT NBR 15575 e reúne características que atendam às exigências de estanqueidade, de forma à assegurar estanqueidade às fontes de umidades externas ao sistema.

### **Desempenho térmico**

O empreendimento atende aos requisitos mínimos exigidos pela norma ABNT NBR 15575 e reúne características que atendam às exigências de desempenho térmico, considerando-se a zona bioclimática.

Os requisitos de desempenho no inverno e no verão, apresentam condições térmicas no interior do edifício melhores ou iguais às do ambiente externo.

## Desempenho acústico

O empreendimento atende aos requisitos mínimos no que se refere ao isolamento acústico adequado das vedações externas, aos ruídos aéreos provenientes do exterior da edificação e ao isolamento acústico adequado entre áreas comuns e privativas, que são exigidos pela norma ABNT NBR 15575.

- Isolação acústica de vedações externas:

O empreendimento propicia condições mínimas de desempenho acústico da edificação, com relação a fontes normalizadas de ruídos externos aéreos.

- Isolação acústica entre ambientes:

O empreendimento propicia condições de isolamento acústica entre as áreas comuns e ambientes de unidades habitacionais e entre unidades habitacionais distintas, já que os pisos e vedações foram projetados de forma a atender os requisitos mínimos da norma de desempenho.

- Ruídos de impactos:

O empreendimento propicia condições mínimas de desempenho acústico no interior da edificação, com relação a fontes padronizadas de ruídos de impacto.



- O USO INCORRETO DOS REVESTIMENTOS, VEDAÇÕES E SISTEMAS DE ISOLAMENTO ACÚSTICO, PODERÃO COMPROMETER O DESEMPENHO ACÚSTICO DA SUA UNIDADE, DAS DEMAIS UNIDADES E ÁREAS DA EDIFICAÇÃO.

## Desempenho lumínico

- Iluminação natural:

Durante o dia as dependências da edificação recebem iluminação natural conveniente, oriunda diretamente do exterior ou indiretamente, através de recintos adjacentes, atendendo desta forma a NBR ABNT 15575.

O empreendimento atende aos requisitos mínimos exigidos pela norma no que se refere as iluminâncias requeridas para várias tarefas e atividades.

- Iluminação artificial:

O empreendimento atende aos requisitos mínimos de iluminação artificial interna para ocupação de recintos e circulação nos ambientes com conforto e segurança, segundo a NBR ABNT 15575.

## Durabilidade

A durabilidade de um produto se extingue quando ele deixa de cumprir as funções que lhe forem atribuídas, quer seja pela degradação que o conduz a um estado insatisfatório de desempenho, quer seja por obsolescência funcional.

A durabilidade do edifício e de seus sistemas é uma exigência econômica do usuário, pois está diretamente associada ao custo global do bem imóvel.

O período de tempo compreendido entre o início de operação ou uso de um produto e o momento em que o seu desempenho deixa de atender às exigências do usuário preestabelecidas é denominado vida útil.

- **Vida útil de projeto de acordo com a norma ABNT NBR 15575:**

A vida útil é uma medida temporal da durabilidade de um edifício ou de suas partes que é definida previamente em projeto.

Para atingir a VUP (Vida Útil de Projeto), os usuários devem realizar os programas de manutenção, além de seguir as instruções dos Manuais, dos fabricantes de equipamentos e recomendações técnicas das inspeções prediais.

A vida útil de projeto, para edifícios que tiveram seus projetos protocolados para aprovação nos órgãos competentes posteriormente à validade da norma ABNT NBR 15575, não deverão ser inferiores aos valores descritos abaixo. Recomendação de prazos de vida útil de projeto:

SISTEMA	VUP* (ANOS) MÍNIMO
Estrutura	≥ 50
Pisos internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical interna	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

*Obs.: O prazo de garantia não pode ser confundido com prazo de vida útil e o prazo de vida útil de projeto é prazo teórico estimado, e pode não acontecer na prática. Como consta na ABNT NBR 15575-1.*



## ATENÇÃO!

**A VUP é uma estimativa teórica do tempo que compõe o tempo de vida útil. O tempo de VU pode ou não ser atingido em função da eficiência e registro das manutenções, de alterações no entorno da obra, fatores climáticos, etc.**

Projetistas, construtores e incorporadores são responsáveis pelos valores teóricos de vida útil de projeto. Não obstante, não podem prever, estimar ou se responsabilizar pelo valor atingido de vida útil (VU), uma vez que este depende de fatores fora de seu controle, como o correto uso e operação do edifício e de suas partes, a constância e efetividade das operações de limpeza e manutenção, alterações climáticas e níveis de poluição do local, mudanças no entorno ao longo do tempo (trânsito de veículos, rebaixamento do nível do lençol freático, obras de infraestrutura, expansão urbana, etc.).

Para se atingir a VUP, os usuários devem desenvolver os programas de manutenção segundo ABNT NBR 5674.

A inspeção predial configura-se como ferramenta útil para avaliação das condições de conservação das edificações em geral, para atestar se os procedimentos de manutenção adotados são insuficientes ou inexistentes, além de fornecer subsídios para orientar e eventualmente ajustar o plano e programas de manutenção.

E finalmente, os compradores e condôminos devem registrar adequadamente todas as ações de manutenção ocorridas, guardando os respectivos documentos (contratos, notas fiscais, ARTs ou RRTs), evitando assim que os fornecedores e instaladoras possam alegar falta da manutenção como causa das patologias eventualmente constatadas.

### **Manutenibilidade**

Em conformidade com a norma NBR 15575, o empreendimento atende o requisito de manter a capacidade do edifício e de seus sistemas e permite ou favorece as inspeções prediais, como por exemplo, a instalação de suportes para fixação de andaimes, balancins ou outro meio que possibilite a realização da manutenção, bem como as intervenções de manutenção previstas neste manual e na norma NBR 5674, que deve ser seguida a fim de preservar as características originais e evitar a perda de desempenho decorrente da degradação de seus sistemas, elementos ou componentes.

### **Saúde, higiene e qualidade do ar**

O empreendimento possui condições de proporcionar salubridade no interior da edificação, considerando umidade e temperatura interna da unidade, em conjunto a todos os tipos de sistemas utilizados na construção conforme requisitos da norma NBR 15575.

### **Funcionalidade e acessibilidade**

Conforme norma NBR 15575, o empreendimento apresenta espaços e altura mínima de pé direito dos ambientes compatíveis com as necessidades humanas. Além disso, é adequado a pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida.

### **Conforto tátil e antropodinâmico**

O empreendimento atende aos requisitos mínimos exigidos pela norma ABNT NBR 15575 no que se refere ao conforto tátil e antropodinâmico dos usuários do edifício, com base nos princípios da ergonomia, como estatura média das pessoas, força física passível de ser aplicada por adultos e crianças nos componentes e equipamentos da construção.

### **Adequação ambiental**

O empreendimento e sua infraestrutura foram projetados, construídos e mantidos de forma a minimizar alterações no ambiente, portanto seguindo a norma NBR 15575, foi construído mediante exploração e consumo racional dos recursos naturais, com requisitos relativos ao consumo de água e à deposição de esgotos sanitários atendidos.



- AO LONGO DESTES MANUAL ESTÃO DESCRITOS CRITÉRIOS ATENDIDOS PELA NORMA, E CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO QUE DEVERÃO SER REALIZADOS VISANDO ALCANÇAR A VIDA ÚTIL DE PROJETO.

## NORMA ABNT NBR 16280 - REFORMAS EM EDIFICAÇÕES

As adequações técnicas ou reformas em áreas privativas da edificação que afetem a estrutura, as vedações ou quaisquer sistemas da unidade ou da edificação devem atender aos requisitos do Plano de Reforma e ser comprovadamente documentadas e comunicadas ao responsável legal da edificação antes de seu início.

A reforma de um apartamento deve levar em conta as características gerais da construção. Como partes comuns do edifício, as fachadas não podem ser alteradas nos formatos, acabamentos e posicionamentos de janelas e varandas sem a aprovação do condomínio.

A norma **ABNT NBR 16280**, foi elaborada a fim de aumentar a segurança e o desempenho das edificações. Reformas sem o acompanhamento técnico adequado podem trazer riscos não só para a sociedade e usuários, mas também, provocar danos aos sistemas de uma unidade, ou na parte da edificação, e comprometer o desempenho destes em decorrência de obras realizadas em outros lugares da edificação.

Toda reforma e/ou alteração das condições iniciais projetadas deverá atender a um plano formal de diretrizes, que deverá ser elaborado por um profissional habilitado, e ser autorizado, mesmo em áreas privativas, pelo responsável da edificação (síndico), com o objetivo de preservar estas condições originais, principalmente as relacionadas com a segurança de sua unidade, dos usuários, condôminos, seu entorno e, em atendimento a norma ABNT NBR 16280 (Reformas em Edificações), é necessário atender os seguintes itens:

- Preservação dos sistemas de segurança existentes;
- Apresentação do projeto contendo toda e qualquer modificação que altere ou comprometa a segurança da construção e do seu entorno, para análise da incorporadora/construtora e do projetista, se os sistemas/subsistemas estiverem dentro do prazo de garantia previsto neste Manual. Após esse prazo, um responsável técnico designado pelo responsável legal (síndico) é que deve efetuar a análise;
- Meios que protejam os usuários das edificações de eventuais danos ou prejuízos decorrentes da execução dos serviços de reforma e sua vizinhança;
- Descrição dos processos de forma clara e objetiva, atendendo aos regulamentos exigíveis para a realização das obras e sua forma de comunicação;
- Quando aplicável, o registro e a aprovação nos órgãos competentes e pelo condomínio, exigidos para sua execução;
- Definição dos responsáveis e suas atribuições em todas as fases do processo;
- Previsão de recursos para o planejamento da reforma: materiais, técnicos, financeiros e humanos, capazes de atender às interferências nos diferentes sistemas da edificação e prover informações e condições para prevenir ou minimizar os riscos;
- Garantia de que a reforma não prejudica a continuidade dos diferentes tipos de manutenção das edificações, após a obra.

As reformas realizadas nas áreas privativas e áreas comuns do empreendimento devem seguir a norma ABNT NBR 16280/2015 (Reformas em Edificações), esta norma pode ser obtida através do site:

**[www.abntcatalogo.com.br](http://www.abntcatalogo.com.br)**



- É RECOMENDADA A REALIZAÇÃO DE PROTEÇÃO DURANTE AS ATIVIDADES NA SACADA, INCLUSIVE QUANDO HOVER MANUSEIO DE MATERIAL, A FIM DE EVITAR QUEDA DOS MATERIAIS E FERRAMENTAS;
- AO REALIZAR REFORMAS, DEVE-SE RESPEITAR OS HORÁRIOS DE ENTRADA E SAÍDA ESTABELECIDOS PELO CONDOMÍNIO;
- O CONDOMÍNIO/SÍNDICO PODERÁ REALIZAR VISTORIAS NAS UNIDADES DURANTE AS REFORMAS;

**CASO SEJAM EXECUTADAS REFORMAS NAS ÁREAS COMUNS OU PRIVATIVAS, É IMPORTANTE QUE SE TOMEM OS SEGUINTE CUIDADOS:**



- O EDIFÍCIO FOI CONSTRUÍDO A PARTIR DE PROJETOS ELABORADOS POR EMPRESAS ESPECIALIZADAS, OBEDECENDO À LEGISLAÇÃO BRASILEIRA E ÀS NORMAS TÉCNICAS. A CONSTRUTORA E/OU INCORPORADORA NÃO ASSUME RESPONSABILIDADE SOBRE MUDANÇAS (REFORMAS). ESSES PROCEDIMENTOS ACARRETAM PERDA DA GARANTIA;
- ALTERAÇÕES DAS CARACTERÍSTICAS ORIGINAIS PODEM AFETAR OS SEUS DESEMPENHOS ESTRUTURAL, TÉRMICO, ACÚSTICO, DOS SISTEMAS DO EDIFÍCIO ETC. PORTANTO, DEVEM SER FEITAS SOB ORIENTAÇÃO DE PROFISSIONAIS/EMPRESAS ESPECIALIZADAS PARA TAL FIM. AS ALTERAÇÕES NAS ÁREAS COMUNS, INCLUINDO A ALTERAÇÃO DE ELEMENTOS NA FACHADA, SÓ PODEM SER FEITAS APÓS APROVAÇÃO EM ASSEMBLEIA DE CONDOMÍNIO, CONFORME DEFINIDO NA CONVENÇÃO DO EMPREENDIMENTO;
- CONSULTE SEMPRE PROFISSIONAL HABILITADO TECNICAMENTE PARA AVALIAR AS IMPLICAÇÕES NAS CONDIÇÕES DE ESTABILIDADE, SEGURANÇA, SALUBRIDADE E CONFORTO, DECORRENTES DE MODIFICAÇÕES EFETUADAS;
- AS REFORMAS DEVERÃO SEGUIR AS DIRETRIZES DAS NORMAS DA ABNT REFERENTES AOS SISTEMAS QUE SOFRERÃO ALTERAÇÕES;
- AS REFORMAS SOMENTE DEVERÃO OCORRER EM CONSONÂNCIA COM A NORMA ABNT ESPECÍFICA SOBRE A GESTÃO DAS REFORMAS;
- AS REFORMAS DO EDIFÍCIO DEVERÃO ATENDER NA ÍNTEGRA AS DEFINIÇÕES DESCRITAS NO REGIMENTO INTERNO DO CONDOMÍNIO E LEGISLAÇÕES QUE TRATAM DESSE ASSUNTO;
- APÓS AS REFORMAS, OS MANUAIS DA EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER ADEQUADOS CONFORME DETERMINA A ABNT NBR 14037.

## Responsabilidades e encargos na realização de reformas:

As tabelas a seguir informam as principais responsabilidades a serem cumpridas durante os processos da obra/reforma:

<b>CABE AO SÍNDICO OU RESPONSÁVEL LEGAL PELA EDIFICAÇÃO</b>	
<b>Antes do início da obra</b>	Quando for Condomínio, disponibilizar o termo da Convenção de Condomínio e Regulamento Interno
	Requerer a necessária atualização do Manual do Proprietário, observadas as normas pertinentes vigentes
	Receber as documentações do Plano de Reforma com a constituição de profissional habilitado
	Autorizar a entrada de insumos e pessoas contratadas para realização dos serviços de reforma na edificação, <b>somente após o atendimento a todos os requisitos do Plano de Reforma</b>
	Promover a comunicação e disseminação entre os demais usuários sobre as obras de reforma que estiverem aprovadas na edificação
<b>Durante a obra de reforma</b>	Tomar as ações necessárias, sob qualquer condição de risco iminente para a edificação, seu entorno e seus usuários
<b>Após a obra</b>	Receber o Termo de Encerramento da Reforma conforme o plano aprovado elaborado pelo executante e seu profissional habilitado, e o manual atualizado, conforme a norma ABNT NBR 14037
	Ao encerrar a obra nos termos descritos do Termo de Encerramento, proceder o cancelamento das autorizações para entrada e circulação de insumos ou prestadores de serviço da obra
	Arquivar toda a documentação oriunda da reforma, incluindo o Termo de Encerramento das obras emitido pelo executante

<b>CABE AO PROPRIETÁRIO E/OU CONDÔMINO DA UNIDADE AUTÔNOMA</b>	
<b>Antes do início da obra</b>	Encaminhar para o síndico ou responsável legal pela edificação, o Plano de Reforma e as documentações necessárias, que comprovem o atendimento à legislação vigente, normalização e regulamentos para a realização de reformas
<b>Durante a obra de reforma</b>	Cuidar para que a reforma seja executada dentro das referências de segurança e que atenda a todas as normas regulamentares
<b>Após a obra</b>	Atualizar o Manual do Proprietário, nos pontos em que as reformas interferem conforme os termos da norma ABNT NBR 14037. No caso de inexistência deste manual da edificação reformada, as intervenções que compõem a reforma devem ter o Manual do Proprietário elaborado conforme a norma ABNT NBR 14037



- NO CASO DE CONDOMÍNIO EDILÍCIO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO, POSSUIDOR OU DO RESPONSÁVEL LEGAL PELA UNIDADE A REALIZAÇÃO DA REFORMA, **E NÃO DO SÍNDICO**, QUANDO A OBRA FOR EM ESPAÇO PRIVATIVO. O PROPRIETÁRIO, POSSUIDOR OU RESPONSÁVEL LEGAL PELA UNIDADE DEVE CONTRATAR PROFISSIONAL HABILITADO QUE DEVERÁ ASSUMIR A RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELAS OBRAS E CUMPRIR O PLANO DE REFORMA, E TODAS AS NORMAS INTERNAS, QUE INTERFERIRAM NA SEGURANÇA DA EDIFICAÇÃO, PESSOAS E SISTEMAS;
- AO REALIZAR ADEQUAÇÕES TÉCNICAS OU REFORMAS EM ÁREAS PRIVATIVAS DA EDIFICAÇÃO QUE AFETEM A ESTRUTURA, AS VEDAÇÕES, AS IMPERMEABILIZAÇÕES OU QUAISQUER SISTEMAS DA UNIDADE OU DA EDIFICAÇÃO, RECOMENDA-SE A EXECUÇÃO DE UMA VISTORIA CAUTELAR, QUE TEM COMO OBJETIVO VISTORiar E ANALISAR TECNICAMENTE O ESTADO GERAL DOS IMÓVEIS/UNIDADES VIZINHAS, PRINCIPALMENTE OS APARTAMENTOS LINDEIROS (APARTAMENTO QUE FAZ LIMITE COM O SEU).



### ATENÇÃO!

Os pilares, vigas e lajes de concreto não podem ser alterados, sob risco de comprometer a estabilidade do edifício.

As prumadas de elétrica, hidráulica e gás também devem ser preservadas, sob risco de interrupção do seu uso pelos demais condôminos.

Ainda quanto à estrutura, há que se respeitar os limites de carga para os quais as lajes foram projetadas.

Os serviços de reforma e manutenção, dependendo da sua complexidade (como na alteração dos sistemas de vedação que não sejam estruturais, sistemas elétricos, hidráulicos e gás), devem requerer a atuação de empresas capacitadas, especializadas ou responsáveis habilitados (arquitetos ou engenheiros) que possam seguir as condições de projeto e de características técnicas do edifício sem colocar em risco a segurança e a durabilidade do mesmo, bem como não alterar as características estéticas do edifício.

Para alguns destes serviços é necessário a contratação de empresas ou profissionais com registro nos conselhos de engenharia (CREA) ou arquitetura (CAU). No caso de um engenheiro é necessário emitir uma ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), e no caso de um arquiteto um RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), que deverá ser exigido pelo proprietário.

Também deverão ser consultados os projetos específicos disponíveis com o síndico/administradora, e se necessário, a construtora ou projetista.

Todo o entulho resultante da reforma deverá ser acondicionado em sacos apropriados e levados por empresa licenciada de coleta de entulho (caçambas) que deverá ser contratada pelo proprietário/responsável.

Só confie reformas ou obras em sua unidade a empresas idôneas, que tenham efetivo conhecimento técnico. Para tanto, antes de contratar mão de obra para reforma ou manutenção, verifique se o profissional é habilitado tecnicamente, se possui referências e/ou trabalhos anteriores, a fim de se certificar de que possui conhecimento no serviço que será executado.

**Será perdida a garantia da construtora nos itens que forem reformados/alterados pelo proprietário.**



A CONSTRUTORA/INCORPORADORA PODERÁ SOLICITAR AO PROPRIETÁRIO EVIDÊNCIAS DA APLICAÇÃO DA NORMA ABNT NBR 16280.

## DECORAÇÃO

### Móveis

- No momento da decoração, verifique as dimensões dos ambientes in loco, a fim de evitar inconvenientes no que diz respeito à aquisição de mobília e/ou equipamentos com dimensões inadequadas;
- Atente também para a disposição das janelas, dos pontos de luz, das tomadas e dos interruptores;
- Não encoste o fundo dos armários nas paredes para evitar a umidade proveniente da condensação, ou cuide para que os mesmos não tenham fundo ou que haja um isolamento no fundo com cortiça ou EPS;
- Otimizar a bancada disponível como plano de trabalho na cozinha para prevenir manipulações fatigantes;
- Dê preferência a gaveteiros, prateleiras e portas de correr;
- Não prever rodapés nos móveis de cozinha. Quando existentes, devem ser recuados para dentro em relação à face dos móveis e ter recuo de 0,15 m e altura mínima de 0,15 m.

Nunca bloqueie ambientes que possuam dispositivos de gás ou medidores, caso seja necessário instalar armário/gabinete, confinando registro ou ponto de gás, o mesmo deverá ter ventilação permanente de acordo com as exigências originais.

### Telas, grades de proteção e envidraçamento

A colocação de grades em janelas ou envidraçamento da varanda deverá atender e respeitar o estabelecido na Convenção e/ou Regulamento Interno do Condomínio, disposições legais (leis municipais, estaduais, corpo de bombeiros, parecer técnicos, etc.) e seguir todo procedimento de reforma na unidade.

Isso é válido também para protetores de ar condicionado de janela que deverão ser aprovados em Assembleia.

Caso o proprietário opte pela instalação de telas de proteção, grades e envidraçamento em sua unidade, deve contratar uma empresa comprovadamente capacitada/especializada para que seja realizada uma análise prévia do local, para esta instalação o proprietário **deve** apresentar ART.

Após realizada a instalação, a empresa deverá certificar ao proprietário que realizou a vedação e impermeabilização das furações, evitando futuras patologias (como fissuras, manchas, infiltrações e até a corrosão do guarda-corpo) e danos ao seu imóvel e dos vizinhos, pois a garantia da empresa construtora/ incorporadora não contempla essa situação.

## Box dos banheiros

É importante que o proprietário instale o box no banheiro, pois ele funciona como uma barreira física para o restante do ambiente.

## Acessórios

Para fixação de acessórios (quadros, armários, cortinas, saboneteiras, papeleiras, suportes) que necessitem de furação nas paredes, é importante tomar os seguintes cuidados:

- Inicialmente consulte a página com as informações específicas de fixação correspondentes ao sistema construtivo no qual será realizada a instalação;
- Observe se o local escolhido não é passagem de tubulações hidráulicas e gás, conforme o projeto de instalações hidráulicas, correspondente à sua unidade, contidas nesse manual;
- Evite perfuração na parede próxima ao quadro de distribuição e nos alinhamentos verticais de interruptores e tomadas, para evitar acidentes com os fios elétricos;
- Atente para o tipo de revestimento, bem como sua espessura, tanto para parede quanto para teto e piso;
- Na instalação de armários sob as bancadas de lavatório, cozinha e etc, deve-se tomar muito cuidado para que os sifões e ligações flexíveis não sofram impactos, pois as junções podem ser danificadas, provocando vazamentos. Além disso, atente para que os sifões flexíveis mantenham a curvatura para assim evitar o retorno do mau cheiro;
- Não fure elementos estruturais.



- ANTES DE CONTRATAR A MÃO DE OBRA, VERIFIQUE SE O PROFISSIONAL É HABILITADO TECNICAMENTE.

## Problemas com mofo, bolor e umidade

Para conservar sua unidade em bom estado todas as instalações e equipamentos devem ter um bom funcionamento sem problemas crônicos. Quando ocorrer qualquer problema, trate-o imediatamente.

Um problema pode começar de diferentes formas:

TIPOS DE UMIDADE	
Umidade decorrente de intempéries	É um tipo de infiltração decorrente da água da chuva, que penetra diretamente pela fachada e/ou cobertura do edifício.
Umidade por condensação	É produzida quando o vapor de água existente no interior de um local (sala, cozinha, dormitórios, etc.) entra em contato com superfícies mais frias (vidros, metais, paredes, etc.), formando pequenas gotas de água. Esse fenômeno normalmente acontece no inverno e favorece o crescimento de micro-organismos prejudiciais à saúde (mofo e bolor), alterando também a estética do local.

TIPOS DE UMIDADE	
Umidade ascendente por capilaridade	É aquela que aparece nas áreas inferiores das paredes, que absorvem a água do solo através da fundação. A umidade por ascensão capilar pode ser permanente, quando o nível do lençol freático estiver muito alto ao sazonal, decorrente da variação climática.
Umidade por infiltração	É aquela causada pela penetração direta da água no interior dos edifícios através de suas paredes. É muito frequente esse tipo de umidade em solos que encontram-se abaixo do nível do lençol freático.

### Como evitar o surgimento do mofo, bolor e a umidade:

- Mantenha os ambientes bem ventilados, mantendo as janelas abertas;
- Aumente a iluminação, pois isso ajuda a deixar o ambiente mais seco;
- Crie uma barreira entre a parede e o guarda roupa/armário utilizando uma placa de isopor ou cortiça de 5 mm;
- Para realizar a limpeza no caso de surgimento do mofo, bolor ou umidade presentes nas paredes ou tetos, siga os seguintes passos:
  1. Limpe as áreas afetadas com água sanitária com 2 a 2,5% de cloro ativo (solução de hipoclorito de sódio) sem diluição;
  2. Utilize pano limpo e descartável umedecido com a solução para esfregar a área escurecida, ou escova com cerdas macias. Evite estender a limpeza para áreas em que não apresentam mofo, bolor ou umidade;
  3. Deixe o ambiente ventilado para a secagem completa da parede ou teto, evitando a presença de pessoas ou animais;
  4. Após a secagem, repita a aplicação da água sanitária;
  5. Deixe secar novamente.

Se o problema ressurgir, repita o tratamento indicado acima em 48 horas.



- PROCURE USAR PROTEÇÃO PARA OS OLHOS, LUVAS E UMA MÁSCARA PARA O ROSTO PARA EVITAR O CONTATO COM OS FUNGOS. PROTEJA PISOS E MÓVEIS, ABRA AS JANELAS E USE UM VENTILADOR.

### Condensação nas janelas

- A condensação ocorre quando o ar quente e úmido encontra uma superfície fria como o vidro - a mudança de temperatura faz com que a umidade se condense na superfície em forma de gotículas de água. As temperaturas mais frias durante os meses de inverno juntamente com as temperaturas aquecidas no interior dão origem a maiores quantidades de condensação.
- Controle a umidade e a temperatura do ambiente a fim de evitar a condensação. O nível ideal de umidade é entre 40-50%, quando a temperatura do ar é de 20° C.

### Se a condensação começar a ser um problema, tente as opções abaixo:

- Caso as janelas possuam grelhas de ventilação, tente mantê-las abertas durante todo o dia;
- Ventile bem os ambientes quando estiver cozinhando ou tomando banho;

- Para aumentar a ventilação é necessário renovar o ar quente e úmido com ar seco dentro dos compartimentos, entre 5 a 10 minutos, várias vezes ao dia;
- Certifique-se que o imóvel esteja arejado uniformemente, não abra apenas as janelas da cozinha ou do banheiro, pois isso vai apenas mover o ar com maior umidade pela casa em vez de o levar para fora. Areje o seu imóvel mesmo quando estiver chovendo, o ar quente interior ainda vai reter mais umidade que o ar exterior frio;
- Abra a janela dos banhos e dormitórios ou dos banhos e sala para manter a eficiência da ventilação cruzada no seu imóvel;
- Deixe a janela do banho sempre que possível aberta;
- Mantenha a pintura do teto sempre nova, conforme o Plano de Manutenção Preventiva.

## **NORMA ABNT NBR 16747 - INSPEÇÃO PREDIAL**

A inspeção predial é um processo que visa auxiliar na gestão da edificação e, quando realizada com periodicidade regular, aliviando os riscos técnicos e econômicos associados à perda do desempenho. Sua periodicidade deve obedecer às leis e regulamentos vigentes, bem como à eventual recomendação do profissional da inspeção. Uma vez que a utilização da edificação é uma atividade dinâmica, assim como sua exposição permanente a agentes degradantes, os resultados da inspeção predial são referentes ao momento em que a inspeção foi realizada e, portanto, devem sempre ser associados à data da vistoria que a embasou.

A atividade de inspeção predial estabelecida na ABNT NBR 16747 tem por objetivo constatar o estado de conservação e funcionamento da edificação, seus sistemas e subsistemas, de forma a permitir um acompanhamento sistêmico do desempenho ao longo da vida útil, para que sejam mantidas as condições mínimas necessárias à segurança, habitabilidade e durabilidade da edificação. Trata-se, portanto, de trabalho com finalidade de instruir a gestão de uso, operação e manutenção da edificação.

Conforme as especificidades de cada edificação, serão determinados os sistemas, subsistemas, elementos e componentes construtivos a serem contemplados na inspeção predial. A atividade de inspeção predial, pelo seu caráter de análise global da condição de conservação e funcionamento da edificação, inerentemente possui características multidisciplinares e pode demandar equipes com profissionais de diferentes formações.

A inspeção predial não substitui as atividades de inspeções periódicas que são parte dos programas de manutenção, conforme estabelecido na ABNT NBR 5674, que está prevista neste manual de acordo com a ABNT NBR 14037.

## **NORMA ABNT NBR 5674 - MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES**

O imóvel foi planejado e construído para atender aos seus usuários por muitos anos. Isso exige realizar a manutenção do imóvel e de seus vários componentes, considerando que estes possuem características diferenciadas e exigem diferentes tipos, prazos e formas de manutenção. Esta manutenção, no entanto, não deve ser realizada de modo improvisado e casual. Ela deve ser entendida como um serviço técnico e feita por empresas capacitadas ou especializadas ou, ainda, equipe de manutenção local, conforme complexidade.

Para que a manutenção obtenha os resultados esperados de conservação e crie condições para que seja atingida a vida útil do imóvel, é necessária a implantação de um sistema de gestão de manutenção, que contemple o planejamento de atividades e recursos, bem como a execução de cada um deles de acordo com as especificidades de cada empreendimento. A falta de manutenção caracteriza a má utilização, gerando perda de garantia.

## **PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA**

O programa de manutenção consiste em determinar as atividades essenciais de manutenção, sua periodicidade, os responsáveis pela execução e os recursos necessários.



Cabe ao Proprietário realizar a manutenção em seu imóvel, observando e seguindo rigorosamente o estabelecido neste **Manual do Proprietário**, em especial quanto a recomendações de uso e cuidados dos sistemas de cada unidade autônoma, bem como exigir o cumprimento e prover os recursos para que se cumpra o Programa de Manutenção das Áreas Comuns.

A responsabilidade pela elaboração e implantação do programa de manutenção das áreas comuns é do **síndico**.

As mesmas deverão atender às disposições das normas da **ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 14037** e às demais normas técnicas que venham a ser aplicáveis, bem como levar em conta as informações descritas no Manual do Proprietário e no Manual de Áreas Comuns da edificação. Cabe ao síndico atualizar o programa, ele poderá contratar uma empresa ou profissional especializado para auxiliá-lo na elaboração e gerenciamento deste.

O programa de manutenção vem atender também ao artigo 1348 inciso V do Código Civil, que define a competência do síndico em diligenciar a conservação e a guarda das áreas comuns e zelar pela prestação dos serviços que interessam aos condôminos.

Lembramos da importância da contratação de empresas especializadas, de profissionais qualificados e um treinamento adequado da equipe de manutenção para a execução dos serviços. Recomendamos também a utilização de materiais de boa qualidade, preferencialmente seguindo as especificações dos materiais utilizados na construção, no caso de peças de reposição de equipamentos, utilizar somente peças originais.

Constitui condição da garantia do imóvel a correta manutenção da unidade autônoma e das áreas comuns do condomínio. Portanto, a não realização da manutenção ou a sua realização em desacordo com o programa de manutenção definido ao condomínio, pode causar prejuízos ao desempenho dos sistemas, da edificação como um todo, podendo implicar na perda da garantia.

Nos termos da norma ABNT NBR 5674, o proprietário é responsável pela manutenção de sua unidade e corresponsável pela realização e custeio da manutenção das áreas comuns.

Conserve o imóvel, dando a devida manutenção preventiva às suas diversas partes, conforme tabelas indicadas nos itens de manutenção preventiva de cada um dos sistemas.

## PLANEJAMENTO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Todos os serviços de manutenção devem ser definidos em períodos de curto, médio e longo prazo, atendendo aos prazos do Programa de Manutenção Preventiva e de maneira a:

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

No Planejamento da Manutenção deve ser previsto as infraestruturas material, técnica, financeira e de recursos humanos, capazes de atender as manutenções rotineiras, preventivas e corretivas.

A previsão orçamentária para a realização dos serviços do programa de manutenção deve incluir também uma reserva de recursos destinada à realização de serviços de manutenção não planejados. Ressalte-se que para alguns serviços específicos, tais como limpeza de fachada, o consumo de água e energia é maior e, portanto, as contas poderão sofrer acréscimo neste período.

Conforme NBR 5674, também deverá ser feito um controle de todo o processo de manutenção, que englobe desde o orçamento e a contratação de serviços, até a execução da manutenção, verificando se a execução dos serviços irá alterar o uso comum do edifício e certificando se estará garantida a segurança dos usuários. É importante ressaltar que durante a execução dos serviços de manutenção todos os sistemas de segurança da edificação deverão permanecer em funcionamento.

## REGISTRO DA REALIZAÇÃO DA MANUTENÇÃO

São considerados registros: notas fiscais, contratos, laudos, certificados, termos de garantia e demais comprovantes da realização dos serviços ou da capacidade das empresas ou profissionais para execução dos mesmos.

Os registros dos serviços de manutenção realizados devem ser organizados de forma a comprovar a realização das manutenções, auxiliar no controle dos prazos e condições de garantias e formalizar e regularizar os documentos obrigatórios (tais como renovação de licenças etc).

Cada registro deverá conter:

- Identificação;
- Funções dos responsáveis pela coleta dos dados que compõem o registro;
- Estabelecimento da forma e do período de arquivamento do registro.

## VERIFICAÇÕES DO PROGRAMA DE MANUTENÇÃO

Devem ser feitas as Verificações do Programa de Manutenção ou inspeções, que são avaliações periódicas do estado de uma edificação e suas partes constituintes para orientar nas atividades de manutenção.

São fundamentais para a gestão de um Programa de Manutenção Preventiva e obrigatórias, conforme a norma ABNT NBR 5674.

A definição da periodicidade das verificações e sua forma de execução fazem parte do Programa de Manutenção Preventiva de uma edificação, que deve ser feito logo após o auto de conclusão da obra.

As informações contidas no Manual do Proprietário, Manual das Áreas Comuns e o Programa de Manutenção Preventiva elaborado pelo condomínio, auxiliam no processo de elaboração das listas de conferência padronizadas (check-lists) a serem utilizadas, considerando:

- Um roteiro de inspeções dos sistemas, subsistemas, elementos, equipamentos e componentes da edificação;
- As formas de manifestação esperadas da degradação natural dos sistemas, subsistemas, elementos e equipamentos ou componentes da edificação, conforme indicações do manual;
- As solicitações e reclamações dos usuários ou proprietários.

Os relatórios de verificação/inspeção avaliam eventuais perdas de desempenho e classificam os serviços de manutenção conforme o grau de urgência nas seguintes categorias:

- Serviços de urgência para ação imediata;
- Serviços a serem incluídos em um programa de manutenção.

Os relatórios devem:

- Descrever a degradação de cada sistema, subsistema, elemento ou componente e equipamento da edificação;
- Apontar e, sempre que possível, estimar a perda do seu desempenho;
- Recomendar ações para minimizar os serviços de manutenção corretiva;
- Conter prognóstico de ocorrências.

As verificações periódicas permitem que os responsáveis pela Administração da edificação percebam rapidamente pequenas alterações de desempenho de materiais e equipamentos viabilizando seu reparo com maior rapidez e menor custo.

A elaboração do check-list de verificações deve seguir modelo feito especialmente para cada edificação com suas características e grau de complexidade.

## RESPONSABILIDADES RELACIONADAS À MANUTENÇÃO DA EDIFICAÇÃO

A Convenção de Condomínio, elaborada de acordo com as diretrizes do Código Civil Brasileiro (nos seus artigos 1332, 1333 e 1334), estipula as responsabilidades, direitos e deveres dos condôminos, síndico, assembleia e conselho consultivo e/ou fiscal. O Regulamento Interno aprovado conjuntamente com a Convenção na Assembleia de Instalação do Condomínio, complementa as regras de utilização do edifício.

Lembramos da importância dos envolvidos em praticar os atos que lhe são atribuídos pela lei do condomínio, a Convenção e o Regulamento Interno.

Relacionamos abaixo algumas responsabilidades referentes à manutenção das Edificações, diretamente relacionadas as normas **ABNT NBR 5674**, **ABNT NBR 14037**, e normas específicas de diversos sistemas que possuem descrições de manutenções necessárias:

### Incorporadora e/ou construtora

- Entregar o Termo de Garantia, Manual do Proprietário e Manual das Áreas Comuns, conforme a norma ABNT NBR 14037;
- Entregar as notas fiscais dos equipamentos para o síndico do condomínio;
- Entregar um jogo completo de plantas e especificações técnicas do edifício, conforme a norma ABNT NBR 14037;
- Prestar esclarecimentos técnicos sobre materiais e métodos construtivos utilizados e equipamentos instalados e entregues ao edifício;
- Realizar os serviços de assistência técnica dentro do prazo e condições de garantia;
- Entregar modelo de Programa de Manutenção e de lista de verificação do Programa de Manutenção das Áreas Comuns da edificação, conforme as normas ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 14037.

## **Síndico e/ou representante**

- Administrar os recursos para a realização do Programa de Manutenção Preventiva;
- Assegurar que seja estabelecido o modo de comunicação apropriado em todos os níveis da edificação;
- Elaborar, implantar e acompanhar o Programa de Manutenção Preventiva, que deverá atender às normas técnicas aplicáveis e este manual das áreas comuns, bem como o planejamento anual das atividades de manutenção;
- Coletar e arquivar os documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados etc.) durante o prazo de vida útil dos sistemas da edificação;
- Contratar e treinar funcionários para execução das manutenções;
- Contratar empresas capacitadas ou especializadas para realizar as manutenções, conforme a complexidade e riscos envolvidos;
- Supervisionar as atividades de manutenção, conservação e limpeza das áreas comuns e equipamentos coletivos do condomínio;
- Elaborar e implantar plano de transição e esclarecimento de dúvidas que possam garantir a operacionalidade do empreendimento sem prejuízos por conta da troca do responsável legal. Toda a documentação arquivada deve ser formalmente entregue ao sucessor;
- Encaminhar para prévia análise do incorporador, construtor ou projetista ou, na sua falta, de um responsável técnico, qualquer alteração nos sistemas estruturais da edificação ou sistemas de vedações horizontais e verticais, conforme descrito na norma ABNT NBR 14037;
- Encaminhar para prévia análise do incorporador, construtor ou projetista ou, na sua falta, de um responsável técnico, consulta sobre limitações e impedimentos quanto ao uso da edificação ou de seus sistemas e elementos, instalações e equipamentos, conforme descrito na norma ABNT NBR 14037;
- Encaminhar para prévia análise do incorporador, construtor ou projetista, ou na sua falta, de um responsável técnico, toda e qualquer modificação que altere ou comprometa o desempenho do sistema, inclusive da unidade vizinha, conforme descrito na norma ABNT NBR 14037;
- Gerenciar e manter atualizada toda documentação, registros e fluxos pertinentes ao programa de manutenção;
- Registrar as manutenções realizadas;
- Implementar e realizar as verificações ou inspeções previstas no Programa de Manutenção Preventiva;
- Fazer cumprir as Normas de Segurança do Trabalho;
- Orientar os usuários sobre o uso adequado da edificação, bem como na ocorrência de situações emergenciais, em conformidade com o estabelecido no manual das áreas comuns.

*Obs.: O síndico poderá delegar a gestão da manutenção da edificação à uma empresa ou profissional contratado. No entanto, a responsabilidade pela gestão continuará sendo do síndico.*

## **Conselho deliberativo ou fiscal**

- Acompanhar e sugerir melhorias para a realização do Programa de Manutenção Preventiva;
- Aprovar os recursos para a realização do Programa de Manutenção Preventiva.

## Proprietário/usuário

- Realizar a manutenção em seu imóvel observando o estabelecido no Manual do Proprietário e nas normas técnicas aplicáveis;
- Cumprir o estabelecido pela Convenção do Condomínio e Regulamento Interno;
- Fazer cumprir e prover os recursos para o Programa de Manutenção Preventiva das Áreas Comuns.

## Administradora

- Realizar, total ou parcialmente, as funções administrativas do Síndico, conforme condições de contrato entre o Condomínio e a Administradora aprovado pela Assembleia;
- Prestar assessoria para a elaboração e implantação do Programa de Manutenção Preventiva, bem como para as decisões que envolvam a manutenção da edificação, inclusive quanto a adaptação do sistema de manutenção e planejamento anual das atividades, quando achar pertinente;
- Assessorar o síndico na contratação de serviços terceirizados para a realização da manutenção da edificação.

## Zelador/gerente predial

- Fazer cumprir os regulamentos do edifício e as determinações do síndico e da Administradora;
- Monitorar os serviços executados pela equipe de manutenção local e pelas empresas terceirizadas;
- Registrar as manutenções realizadas e comunicar à administradora e ao síndico;
- Comunicar imediatamente ao síndico ou à administradora qualquer defeito ou problema em sistemas e/ou subsistemas da edificação, ou seja, qualquer detalhe funcional do edifício;
- Auxiliar o síndico ou a Administradora na coleta e arquivamento dos documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados etc.);
- Fiscalizar para que as normas de segurança e saúde dos trabalhadores sejam rigorosamente cumpridas por todos os funcionários e/ou terceirizados que atuem no condomínio.

## Equipe de manutenção local

- Executar os serviços de manutenção, de acordo com as normas técnicas, atender ao sistema de gestão de manutenção da edificação, desde que tenha recebido orientação e possua conhecimento de prevenção de riscos e acidentes;
- Cumprir as normas vigentes de segurança e saúde do trabalhador;
- O trabalho somente deverá ser realizado se estiver em conformidade com contrato de trabalho, convenção coletiva e com a função por ele desempenhada.

## Empresa capacitada

- Realizar os serviços de acordo com as normas técnicas e capacitação ou orientação recebida, conforme a gestão da manutenção;
- Fornecer documentos que comprovem a realização dos serviços de manutenção, tais como contratos, notas fiscais, garantias, certificados etc.;

- Utilizar materiais, equipamentos e executar os serviços em conformidade com normas e legislação, mantendo, no mínimo, o desempenho original do sistema;
- Utilizar peças originais na manutenção dos equipamentos;
- Cumprir as normas vigentes de segurança e saúde do trabalhador.

## Empresa especializada

- Realizar os serviços de acordo com as normas técnicas, projetos, orientações do Manual do Proprietário, Manual das Áreas Comuns e orientações do manual do fabricante do equipamento;
- Fornecer documentos que comprovem a realização dos serviços de manutenção, tais como contratos, notas fiscais, garantias, certificados etc.;
- Utilizar materiais e produtos de qualidade na execução dos serviços, mantendo ou melhorando as condições originais;
- Utilizar peças originais na manutenção dos equipamentos;
- Fornecer, quando necessário, documentação de responsabilidade técnica pela realização dos serviços e suas implicações;
- Cumprir as normas vigentes de segurança do trabalho.

## MANUTENÇÕES CORRETIVAS

As manutenções corretivas devem ser realizadas assim que o problema se manifestar, para impedir que pequenas falhas progridam para extensas patologias.

As manutenções devem ser realizadas em obediência ao manual de uso, operação e manutenção fornecido pela construtora/incorporadora.

## PERIODICIDADE E PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Uma vez entregue, o imóvel deve ser conservado de maneira que não perca suas características e condições de uso.

O proprietário deverá utilizar um programa de manutenção preventiva e documentar suas respectivas inspeções e manutenções através de registros conforme a norma ABNT NBR 5674. É recomendável também a produção de laudos de inspeção de manutenção, uso e operação, a serem realizados periodicamente por profissionais habilitados registrados nos conselhos profissionais competentes, para serem anexados à documentação e registros da edificação.

As manutenções/ verificações poderão ser realizadas pelo proprietário, equipe de manutenção local, empresa capacitada ou empresa especializada.

Conserve o imóvel, dando a devida manutenção preventiva às suas diversas partes, conforme tabelas indicadas nos itens de manutenção preventiva.



- AO USUÁRIO OU SEU PREPOSTO, CABE REALIZAR A MANUTENÇÃO, DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA ABNT NBR 5674 E O MANUAL DO PROPRIETÁRIO.
- O USUÁRIO NÃO PODE EFETUAR MODIFICAÇÕES QUE PIOREM O DESEMPENHO ORIGINAL ENTREGUE PELA CONSTRUTORA.

## MODELO PARA ELABORAÇÃO DO PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

SUGESTÃO DE INSPEÇÕES OU VERIFICAÇÕES PARA UM EDIFÍCIO HIPOTÉTICO.

PERIODICIDADE	SISTEMA	ELEMENTO/COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 semana		Ar condicionado	Ligar o sistema	Equipe de manutenção local/ proprietário
A cada 1 mês	Equipamentos industrializados	Ar condicionado	Verificar todos os componentes do sistema e, caso seja detectada qualquer anomalia, providenciar reparos necessários	Equipe de manutenção local/ Proprietário
			Verificar se está funcionando corretamente, se as unidades de montagens estão firmemente instaladas e se a rede frigorígena está devidamente isolada termicamente	
A cada 1 mês ou menos, caso necessário	Revestimentos de piso, parede, teto e bancadas	Pedras naturais (mármore, granito, pedra mineira, mosaico e outros)	No caso de peças polidas (ex.: pisos, bancadas de granito etc.), verificar e, se necessário, encerar	Empresa especializada
			Nas áreas de circulação intensa o enceramento deve acontecer com periodicidade inferior para manter uma camada protetora	
A cada 1 mês ou menos, caso necessário	Equipamentos industrializados	Ar condicionado	Realizar a limpeza dos componentes e filtros, mesmo em período de não utilização	Equipe de manutenção local/ Proprietário
A cada 1 mês ou quando sentir cheiro de gás	Instalações de gás		Verificar possível vazamento de gás, a integridade das instalações e se as ventilações permanentes estão livres e desobstruídas	Equipe de manutenção local
A cada 3 meses	Esquadrias de alumínio		Efetuar limpeza geral das esquadrias e seus componentes	Equipe de manutenção local/ proprietário

PERIODICIDADE	SISTEMA	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Instalações elétricas		Testar o disjuntor tipo DR apertando o botão localizado no próprio aparelho. Ao apertar o botão, a energia será interrompida. Caso isso não ocorra, trocar o DR	Equipe de manutenção local/proprietário/empresa capacitada
	Instalações hidrossanitárias	Água potável/não potável	Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga	Equipe de manutenção local/proprietário
			Verificar mecanismos internos da caixa acoplada	
			Limpar os aeradores (bicos removíveis) das torneiras	
			Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta	
Abrir e fechar completamente os registros para evitar emperramentos, e mantê-los em condições de manobra				
Esguadrrias de madeira		Verificar a existência de fungos, mofos, bolores e focos de insetos e tratar, quando necessário	Equipe de manutenção local/empresa capacitada	
Cobertura		Verificar a integridade das calhas, telhas e protetores térmicos e, se necessário, efetuar limpeza e reparos, para garantir a funcionalidade, quando necessário. Em épocas de chuvas fortes, é recomendada a inspeção das calhas semanalmente	Empresa capacitada/empresa especializada	
A cada 1 ano	Sistemas hidrossanitários	Água potável/não potável	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica	Equipe de manutenção local
			Verificar as tubulações de água potável para detectar obstruções, perda de estanqueidade e sua fixação. Recuperar sua integridade onde necessário	Equipe de manutenção local/Proprietário/ Empresa capacitada



PERIODICIDADE	SISTEMA	ELEMENTO/COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Sistemas hidrossanitários	Água potável/não potável	Verificar e, se necessário, substituir os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos	Equipe de manutenção local/ Proprietário/ Empresa capacitada
			Verificar o funcionamento do sistema de aquecimento individual e efetuar limpeza e regulagem, conforme legislação vigente	Empresa capacitada
			Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos dos ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras e outros elementos, onde houver	Equipe de manutenção local/ Proprietário/ Empresa especializada
			Verificar as tubulações de água servida, para detectar obstruções, perda de estanqueidade, sua fixação, reconstituindo sua integridade onde necessária	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
	Instalações de gás		Checkup do sistema de gás, verificando o funcionamento, limpeza, regulagem e estanqueidade dos equipamentos, tubulações e ramais de acordo com as recomendações dos fabricantes, normas da ABNT, regras do corpo de bombeiros e legislação vigente	Equipe de manutenção local
			Verificar a validade da mangueira de gás que tem prazo de cinco anos	
	Instalações elétricas		Rever o estado de isolamento das emendas de fios e, no caso de problemas, providenciar as correções	Empresa especializada
			Verificar e, se necessário, reapertar as conexões do quadro de distribuição	
			Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substituir as peças (tomadas, interruptores e ponto de luz e outros)	Empresa especializada

PERIODICIDADE	SISTEMA	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Impermeabilização		Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação e de outros elementos	Empresa capacitada/ empresa especializada
			Verificar a integridade dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, sinais de infiltração ou falhas da impermeabilização exposta	
	Esquadrias de madeira		Verificar falhas de vedação, fixação das esquadrias, e reconstituir sua integridade onde for necessário	Empresa capacitada/ empresa especializada
			No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se a reaplicação do produto	
	Esquadrias de alumínio		Verificar a presença de fissuras, falhas na vedação e fixação nos caixilhos e reconstituir sua integridade onde for necessário	Empresa capacitada/ empresa especializada
			Verificar vedação e fixação dos vidros	Equipe de manutenção local
Revestimentos de piso, parede, teto e bancadas		Revestimento cerâmico	Verificar e, se necessário, efetuar as manutenções, a fim de manter a estanqueidade do sistema	Empresa capacitada/ empresa especializada

PERIODICIDADE	SISTEMA	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Revestimentos de piso, parede, teto e bancadas	Revestimento cerâmico	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação e outros elementos	Empresa capacitada/ empresa especializada
		Paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)	Repintar os forros dos banheiros e áreas úmidas	Empresa capacitada/ empresa especializada
		Pedras naturais (mármore, granito, pedra mineira, mosaico e outros)	Verificar a integridade e reconstituir, onde necessário, os rejuntamentos internos e externos, respeitando a recomendação do projeto original ou conforme especificação de especialista. (Atentar para as juntas de dilatação que devem ser preenchidas com mástique e nunca com argamassa para rejuntamento)	Empresa capacitada/ empresa especializada
		Fachada (cerâmica)	Verificar a calafetação, fixação, oxidação e estado geral de rufos, para-raios, antenas, esquadrias, elementos decorativos, etc	Empresa capacitada/ empresa especializada
			Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, chaminés, grelhas de ventilação e outros elementos	
Fachada (cerâmica)	Verificar o estado de conservação das juntas (frisos) da fachada, mástique, rejuntas, borrachas, selantes e verificar sua aderência e integridade. No caso de possíveis falhas, fendas, descolamentos, fissuras, enrijecimentos ou ressecamentos, o sistema deverá ser reconstituído integralmente	Empresa capacitada/ empresa especializada		

PERIODICIDADE	SISTEMA	ELEMENTO/COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Revestimentos de piso, parede, teto e bancadas	Rejuntas	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação, e outros elementos, onde houver	Equipe de manutenção local/empresa especializada/proprietário
			Verificar o desempenho das vedações e fixações dos vidros nos caixilhos	Equipe de manutenção local/empresa capacitada/proprietário
	Vidros		Verificar os vidros temperados, efetuar inspeção do funcionamento do sistema de molas e dobradiças e verificar a necessidade de lubrificação	Empresa especializada
			Verificar a integridade estrutural dos componentes, vedações, fixações, e reconstituir e tratar onde necessário	Empresa capacitada/empresa especializada
	Cobertura		Verificar na parte estrutural de madeira o aparecimento de focos de cupins, apodrecimentos e embarrigamentos, solicitando reparos e tratamento	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
			Nas lajes expostas, verificar e eliminar a presença de pragas, ervas daninhas, plantas invasivas, raízes e aplicar veneno ou herbicida se necessário	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
			Verificar a calafetação e fixação de rufos, calhas, antenas, esquadrias, esticadores, elementos fixadores e isolantes. Reconstituir os rejuntamentos e juntas de dilatação	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
			Verificar a presença de danos (rasgos, perfurações, descolamentos e fissuras) na camada impermeabilizante causados por impactos mecânicos ou trânsito de pessoas e reconstituir a integridade do sistema de impermeabilização exposta	Equipe de manutenção local/empresa capacitada

PERIODICIDADE	SISTEMA	ELEMENTO/COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Esquadrias de alumínio		Reapertar os parafusos aparentes dos fechos, das fechaduras ou puxadores e das roldanas	Empresa especializada/ proprietário
			Verificar nas janelas <i>Maximizar</i> a necessidade de regular o freio. Para isso, abrir a janela até um ponto intermediário ( $\pm 30^\circ$ ), no qual ela deve permanecer parada e oferecer certa resistência a movimento espontâneo. Se necessária, a regulagem deverá ser feita somente por pessoa especializada, para não colocar em risco a segurança do usuário e de terceiros	Empresa especializada/
A cada 2 anos	Instalações elétricas		Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores e ponto de luz, entre outros)	Empresa capacitada/ empresa especializada
	Esquadrias de madeira		Nos casos das esquadrias enceradas, é aconselhável o tratamento de todas as partes	Empresa capacitada/ empresa especializada
	Revestimentos de piso, parede, teto e bancadas	Paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)	Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las, evitando, assim, o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras	Empresa capacitada/ empresa especializada
		Pintura	Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las, evitando, assim, o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 2 anos	Cobertura		Nas telhas metálicas, verificar e se necessário, remover áreas corroídas e realizar nova pintura com tinta à base de zinco, seguida de acabamento original. Providenciar trocas na presença de avarias, utilizando materiais com as mesmas especificações originais ou com desempenho equivalente	Equipe de manutenção local/empresa capacitada

PERIODICIDADE	SISTEMA	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 3 anos	Esquadrias de madeira		Nos casos de esquadrias pintadas, repintar	Empresa capacitada/ empresa especializada
			No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se, além do tratamento anual, efetuar a raspagem total e reaplicação do verniz	
	Revestimentos de piso, parede, teto e bancadas	Paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)	Repintar paredes e tetos das áreas secas	Empresa capacitada/ empresa especializada
		Pintura	Repintar paredes e tetos das áreas secas	Empresa capacitada/ empresa especializada
		Fachada (cerâmica)	Verificar a presença de fissuras, rachaduras, desgastes excessivos, bem como a integridade do substrato com mapeamento das áreas soltas ou com som cavo. Tratar as fissuras e repintar, se necessário	Empresa capacitada/ empresa especializada
	Atentar para a calafetação/estanqueidade, empresa especializada principalmente em elementos de fixação, telas de proteção, suportes, elementos decorativos e reconstituir onde necessário. Certificar-se da solidez, integridade e fixação desses elementos			

Visando orientar a manutenção das unidades privativas do edifício, este manual informa sobre as características executivas e os memoriais descritivos de cada etapa da construção. Cada tópico trata de uma fase de execução da obra e, de modo geral, contém:

 **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

 **CUIDADOS DE USO**

 **MANUTENÇÃO PREVENTIVA**

 **PRAZOS DE GARANTIA**

 **PERDA DE GARANTIA**

 **SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA**

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A estrutura da edificação é composta por um sistema reticulado, na qual foi utilizado concreto armado.

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

Durante sua execução, os materiais e componentes são submetidos a controle tecnológico, garantindo a conformidade com o projeto.

### **Lajes:**

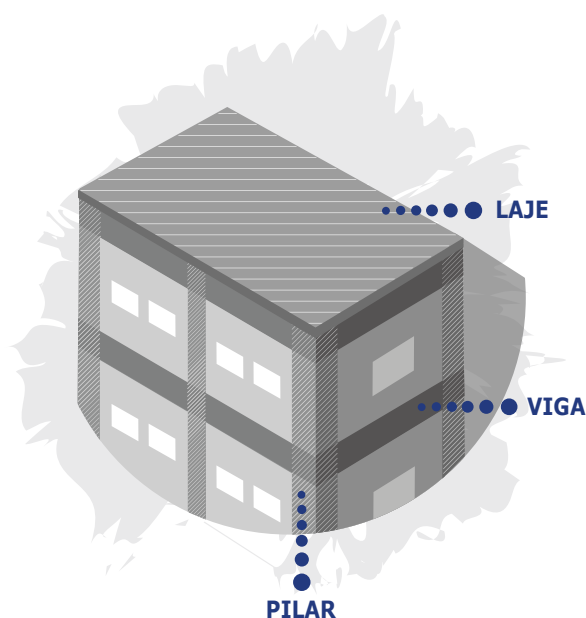
Elementos estruturais planos que recebem as ações diretas das cargas (pisos, alvenarias, móveis, etc.). Os carregamentos são aplicados ao longo de sua superfície.

### **Vigas:**

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

### **Pilares:**

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 pilares sucessivamente, sendo este finalmente descarregado no solo, em elementos estruturais denominados fundações.

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





## ATENÇÃO!

Numa edificação realizada em concreto armado não é possível a retirada total ou parcial ou efetuar furos de passagens de dutos ou tubulações em pilares, vigas e lajes. Da mesma forma, não se deve sobrecarregá-los além dos limites previstos no projeto original como, por exemplo, grandes cargas nas varandas (vasos e/ou equipamentos não previstos em projeto), arquivos mortos ou bibliotecas. As lajes foram calculadas para suportar cargas de até 200 kg/m<sup>2</sup> na sacada e 150 kg/m<sup>2</sup> nas demais áreas.

Portanto, para qualquer reforma deverão ser consultados os projetos específicos, disponíveis com o síndico/administradora, e se necessário, o autor do projeto estrutural e a construtora.



## CUIDADOS DE USO

- Não retirar, alterar seção ou efetuar furos de passagens de dutos ou tubulações em quaisquer elementos estruturais para evitar danos à solidez e à segurança da edificação;
- Não sobrecarregar as estruturas e paredes além dos limites previstos em projeto, sob o risco de gerar fissuras ou comprometimento dos elementos estruturais e de vedação, como, por exemplo, troca de uso dos ambientes e colocação de ornamentos decorativos com carga excessiva.
- Após a ocupação do imóvel, é de responsabilidade do cliente realizar à inspeção visual em todos os elementos estruturais, identificando oxidações, calcinações, deteriorações, fissuras, trincas e rachaduras (inclusive se existe sobrecarga devido à fixação de estantes). Durante o período de garantia, caso seja verificada alguma anormalidade, comunique ao responsável imediatamente. Após esse período, uma empresa especializada deve ser contratada para recompor possíveis ocorrências.



## PRAZOS DE GARANTIA

- Segurança e estabilidade global - 5 anos;
- Estanqueidade de fundações e contenções - 5 anos.



## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, acrescidas de:

- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos estruturais, como pilares, vigas e lajes;
- Se forem identificadas sobrecargas além dos limites normais de utilização previstos nas estruturas ou vedações.



- DEVERÁ SER RESPEITADA A SOBRECARGA MÁXIMA DAS LAJES DA EDIFICAÇÃO.

### ! SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

A fim de que seja alcançada a vida útil de projeto (VUP) para a estrutura e seus elementos, conforme **ABNT NBR 15575**, devem ser previstas e realizadas manutenções preventivas sistemáticas e, sempre que necessário manutenções com caráter corretivo. Estas últimas devem ser realizadas assim que o problema se manifestar, impedindo que pequenas falhas progridam às vezes rapidamente para extensas patologias.

As manutenções devem ser realizadas obedecendo-se a este manual e a ABNT NBR 5674.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As alvenarias constituem-se em elementos de vedações ou fechamentos, não possuindo características estruturais. Porém a sua retirada poderá gerar uma acomodação nos apartamentos lindeiros (superior e inferior) que podem apresentar fissuras provenientes desta acomodação, sendo de responsabilidade do autor desta modificação o ressarcimento dos reparos das unidades eventualmente danificadas.

As paredes foram executadas com blocos cerâmicos, com espessuras de paredes variando em cada ambiente. Estes materiais são resistentes mecanicamente, possibilitando a fixação de quadros ou elementos decorativos.



- NÃO SE DEVE REALIZAR “RECORTES” PARA EXECUÇÃO DE NICHOS NA ALVENARIA, A FIM DE EVITAR QUAISQUER DANOS.

### Fixação de objetos na parede de alvenaria

Para assegurar uma fixação sólida e segura é necessário utilizar buchas apropriadas, conforme modelos abaixo:

TIPOLOGIA DO FIXADOR	
 Buchas Universais	São buchas de nylon para serem aplicadas em superfícies ocas. É aplicado na fixação de objetos que exigem um desempenho médio de carga de fixação.
 Buchas “S”	Observe se na base vem um número impresso. Este número informa a broca adequada para a perfuração e indica também que se trata de um produto confiável.
 Buchas “FU”	Para qualquer tipo de tijolo – oco, maciço ou perfurado. Também para blocos de gesso e concreto, inclusive celular, ou qualquer outro material, conquanto tenha espessura de, no mínimo, 6 milímetros.



- ANTES DE PERFURAR, CONSULTE OS PROJETOS NO FINAL DESTES MANUAL.



## ATENÇÃO!

Antes de perfurar paredes para colocação de quadros, armários ou outros objetos, consulte os projetos e detalhamentos do seu imóvel e os desenhos no final deste manual (capítulo “Anexos técnicos”).

Procedendo assim, você evitará furar as tubulações de água e instalações elétricas, bem como elementos estruturais, sendo estes de mais difícil perfuração. Sugerimos a não utilização de pregos e martelos que tem grande capacidade de penetração e poderão danificar o acabamento da parede.

*Obs.: Os materiais utilizados na estrutura, alvenaria e revestimento das paredes são de naturezas diversas, possuindo diferentes coeficientes 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 segurança da edificação.*

No caso de paredes internas, são consideradas aceitáveis e normais, as fissuras não perceptíveis a distância de pelo menos 1 metro. Com relação às paredes externas, as eventuais fissuras que surgirem e que não provoquem infiltração para o interior da edificação, serão consideradas aceitáveis e normais.

Não se deve efetuar reformas no seu apartamento que envolva demolição ou construção de paredes, abertura ou fechamento de vãos ou nichos, sem a prévia consulta aos projetos e acompanhamento de um responsável técnico habilitado.



## CUIDADOS DE USO

- Antes de perfurar as vedações, consulte os projetos e vistas contidas no Manual do Proprietário, evitando, deste modo, a perfuração de tubulações de água, energia elétrica ou gás nelas embutidas;
- Para melhor fixação de peças ou acessórios, use apenas parafusos com buchas especiais, de acordo com o tipo de elemento de vedação utilizado.



## MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- Procure manter os ambientes bem ventilados. Nos períodos de inverno ou de chuva, pode ocorrer o surgimento de mofo nas paredes, decorrente de condensação de água por deficiência de ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiro);
- Combata o mofo com produto químico específico e que não danifique os componentes de acabamento;
- As áreas internas e a fachada da edificação devem ser pintadas conforme plano de manutenção do condomínio, a fim de evitar envelhecimento, perda de brilho, descascamento e eventuais fissuras que possam causar infiltrações.



- APÓS A ENTREGA DA EDIFICAÇÃO, SEMPRE QUE FOR REALIZADA UMA REPINTURA, DEVERÁ SER FEITO UM TRATAMENTO NAS FISSURAS, EVITANDO ASSIM INFILTRAÇÕES FUTURAS DE ÁGUA.



## PRAZOS DE GARANTIA

- Segurança e integridade - 5 anos.



- AS FISSURAS NAS FACHADAS QUE NÃO GERAM INFILTRAÇÃO, SÃO CONSIDERADAS NORMAIS, ACEITÁVEIS E DEVERÃO SER TRATADAS PELO CONDOMÍNIO NO PROCESSO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DA EDIFICAÇÃO.



## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, acrescidas de:

- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos de vedação com relação ao projeto original;
- Se forem identificadas sobrecargas além dos limites normais de utilização previstos nas estruturas ou vedações;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.



## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os shafts hidráulicos foram executadas em placas de gesso acartonado (sistema conhecido como drywall) e parafusadas em uma estrutura metálica.

Estas paredes resistem a impactos normais de uso. Quaisquer eventuais problemas poderão ser reparados ou as placas poderão ser substituídas com facilidade.

### Conceito básico

Basicamente os shafts são executadas através de uma estrutura de perfis de aço zincado e montantes verticais, com espaçamento aproximado de 400 a 600 mm, sobre os quais são parafusadas chapas de gesso acartonado com parafusos especiais evitando qualquer tipo de oxidação. Após o tratamento das juntas das chapas, as superfícies das paredes tornam-se monolíticas, planas e lisas, prontas para receber qualquer tipo de acabamento, tais como pintura, papel de parede, cerâmica ou laminados plásticos.

No caso de paredes internas, são consideradas aceitáveis e normais, as fissuras não perceptíveis a distância de pelo menos 1 metro.

## CUIDADOS DE USO

- Procure manter os ambientes bem ventilados. Nos períodos de inverno ou de chuva, pode ocorrer o surgimento de mofo nas paredes, decorrente de condensação de água por deficiência de ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiro);
- Combata o mofo com produto químico específico e que não danifique os componentes de acabamento.

## PRAZOS DE GARANTIA

- Fissuras - 2 anos;
- Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema - 5 anos.

## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, acrescidas de:

- Aberturas/cortes nas placas de gesso.

## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Batentes e guarnições

Os batentes são de madeira própria enceramento, sendo fixados com espuma de poliuretano e as guarnições fixadas com sistema de encaixe – kit porta pronta.

### Portas

As portas são da marca Pomade, modelo Frizzata e Lisa com acabamento em pintura esmaltada, cor Freijó.

### Ferragens das portas

LOCAL	FECHADURAS DAS PORTAS		DOBRADIÇA
	FABRICANTE	LINHA	
Entrada social	Marca IMAB	Ex Rd 1750 Inx Cil Zamak C Red	Marca IMAB de 3" x 2,5" INX
Entrada de Serviço			
Internas			
Banheiros/ Lavabos		In Rd 1851 Inx C Red Xp	

## CUIDADOS DE USO

- Evitar fechamentos abruptos das esquadrias;
- Não forçar a abertura das esquadrias;
- As ferragens devem ser manuseadas com cuidado, evitando aplicação de força excessiva;
- Recomenda-se manter as portas permanentemente fechadas, o que evita danos decorrentes de impacto;
- A limpeza das esquadrias e de seus componentes deve ser realizada com pano levemente umedecido. Todo e qualquer excesso deve ser retirado com pano seco. Em hipótese alguma deverão ser usados materiais abrasivos, como esponjas de aço, saponáceos, entre outros;
- Evitar o uso de material cortante ou perfurante na limpeza de arestas ou cantos;
- As esquadrias não foram dimensionadas para receber aparelhos esportivos ou equipamentos que causem esforços adicionais;
- Evitar a colocação ou fixação de objetos nas esquadrias;
- Não molhe a parte inferior e as folhas das portas para evitar deformação e apodrecimento;
- Para evitar emperramentos de dobradiças e parafusos, verifique que estes estejam sempre firmes e que nenhum objeto se interponha sob as portas;
- Para limpeza das portas e batentes encerados, utilize apenas pano seco e quando perceber que estão sem brilho, aplique lustra móveis com pano levemente umedecido, (não coloque muito lustra móveis pois ele deixa uma camada gordurosa, onde a sujeira adere mais facilmente) e depois passe uma flanela seca até retirar todo resíduo e perceber que o brilho da porta voltou ao normal.



- REPINTAR AS ESQUADRIAS DE MADEIRA SEMPRE QUE NECESSÁRIO.



## MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da norma ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Verificar a existência de fungos, mofo, bolores e focos de insetos e tratar, quando necessário	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 1 ano	Verificar falhas de vedação, fixação das esquadrias e reconstituir sua integridade, onde for necessário	Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada 2 anos	Nos casos das esquadrias enceradas é aconselhável o tratamento de todas as partes	Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada 3 anos	Nos casos de esquadrias pintadas, recomenda-se a reaplicação do produto	Empresa capacitada/ Empresa especializada



## PRAZOS DE GARANTIA

- Empenamento, descolamento e fixação - 1 ano;
- Fechaduras e ferragens em geral: funcionamento e acabamento - 1 ano.



## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, acrescidas de:

- Alteração das ferragens fornecidas na entrega da unidade;
- Instalação de molas (dobradiças/aéreas);
- Remoção da folha da porta por quaisquer motivos;
- Batidas bruscas de portas ocasionando danos às fechaduras, dobradiças, batentes, guarnições, vedações adjacentes, etc;
- Exposição das esquadrias à umidade;
- Se for feita mudança na instalação, acabamento (especialmente pintura), entre outras modificações na esquadria, que altere suas características originais;
- Se for feito corte do encabeçamento (reforço da folha) da porta, devido a instalação de piso;



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

### **SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA**

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As esquadrias de alumínio (janelas, portas de correr e guarda-corpo) foram fabricadas com perfis de alumínio de várias dimensões e bitolas, marca Perfil, nas linhas Ecoline 2.5, e receberam acabamento em pintura eletrostática, cor Branco Brilhante (RAL 9003 B).

Os perfis usados nas esquadrias são suficientemente resistentes para suportar a ação do vento e outros esforços ordinários. Foram montados de modo a conferir estabilidade e estanqueidade a cada tipo de esquadria, impedindo a infiltração de água.



- **NÃO PERMITA QUE PESSOAS NÃO CAPACITADAS TENTEM FAZER QUALQUER REPARO, POIS ISSO PODERÁ CAUSAR ESTRAGOS MAIORES E A CONSEQUENTE PERDA DA GARANTIA.**

## CUIDADOS DE USO

- Evitar fechamentos abruptos das esquadrias;
- As esquadrias devem correr suavemente, não devendo ser forçadas;
- As ferragens devem ser manuseadas com cuidado, evitando aplicação de força excessiva;
- Recomenda-se manter as portas permanentemente fechadas, evitando danos decorrentes de impacto;
- A limpeza das esquadrias e de seus componentes deve ser realizada com pano levemente umedecido. Todo e qualquer excesso deve ser retirado com pano seco. Em hipótese alguma deverão ser usados materiais abrasivos, como esponjas de aço, saponáceos, entre outros;
- As janelas e portas de correr exigem que seus trilhos inferiores sejam frequentemente limpos, evitando-se o acúmulo de sujeira;
- Deve-se manter os drenos (orifícios) dos trilhos inferiores sempre bem limpos e desobstruídos, principalmente na época de chuvas mais intensas, pois esta é a causa principal de problemas de infiltração;
- Evitar o uso de material cortante ou perfurante na limpeza de arestas ou cantos, para garantir o perfeito funcionamento dos seus componentes;
- As esquadrias não foram dimensionadas para receber aparelhos esportivos ou equipamentos que causem esforços adicionais;
- Evitar a colocação ou fixação de objetos nas esquadrias;
- Não use produtos ácidos ou alcalinos (verifique a embalagem do produto), sua aplicação poderá causar manchas na anodização ou pintura, tornando o acabamento opaco;
- Não use em hipótese alguma, fórmulas de detergentes ou saponáceos, esponjas de aço ou qualquer material abrasivo para limpeza das esquadrias;
- Não utilize vaselina, removedor, *thinner* ou qualquer outro produto derivado do petróleo, pois ressecam plásticos ou borrachas, fazendo com que percam sua função de vedação;
- Não utilize jato de água de alta pressão para lavagem das fachadas. A força do jato pode arrancar as partes calafetadas com silicone ou qualquer outro material vedante;

- Não utilize objetos cortantes ou perfurantes para auxiliar na limpeza dos cantos de difícil acesso, esta operação pode ser feita com o auxílio de um pincel de cerdas macias;
- Não remova as borrachas ou massas de vedação;
- Caso ocorram respingos de cimento, gesso, ácido ou tinta, remova-os imediatamente com um pano umedecido com detergente neutro a 5% e logo após passe uma flanela seca;
- Reaperte com chave de fenda todos os parafusos aparentes dos fechos, fechaduras ou puxadores e roldanas responsáveis pela folga do caixilho de correr junto ao trilho, sempre que necessário;
- As janelas *Maxim-ar* podem ser mantidas abertas, com pequena angulação, em caso de chuvas moderadas. Entretanto, em caso de rajadas de vento os caixilhos podem ser danificados, portanto fique atento para travar as janelas nessas situações.



- JANELAS E PORTAS DE CORRER EXIGEM QUE SEUS TRILHOS INFERIORES SEJAM SEMPRE LIMPOS.



### MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Serviços de manutenção corretiva nas esquadrias devem ser executados por empresas especializadas, pois quando não executados de forma adequada, a estanqueidade da esquadria poderá ser comprometida, gerando infiltrações de água na parede;
- As esquadrias são fabricadas com utilização de acessórios articuláveis (braços, fechos e dobradiças) e deslizantes (roldanas e rolamentos) de nylon, que não exigem qualquer tipo de lubrificação, uma vez que suas partes móveis, eixos e pinos são envolvidos por uma camada deste material especial, autolubrificante, de grande resistência ao atrito e às intempéries;
- Manter as janelas do tipo *maxim-ar* fechadas e travadas em caso de rajadas de vento, pois pode ocorrer danos irreparáveis em seu mecanismo.

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

## PRAZOS DE GARANTIA

- Perfis de alumínio, fixadores e revestimentos em painel de alumínio - 5 anos;
- Borrachas, escovas, articulações, fechos e roldanas - 2 anos;
- Partes móveis - Problemas com a vedação e funcionamento - 1 ano.

## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, acrescidas de:

- Se forem feitas instalações de cortinas ou quaisquer equipamentos, tais como: persianas, ar condicionado, molas, etc., diretamente na estrutura das esquadrias ou que com elas possam interferir;
- Se for feita qualquer mudança na esquadria, na sua forma de instalação e na modificação de seu acabamento (especialmente pintura), que altere suas características originais;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.



### ATENÇÃO!

As esquadrias dos lavabos e offices tem ventilação permanente, que em hipótese alguma deve ser bloqueada ou obstruída, pois é um elemento importante para a ventilação cruzada, caso haja vazamento de gás.

É muito importante fazer a manutenção preventiva das esquadrias de alumínio, pois com a incidência de sol, chuva, manuseio natural, falta de limpeza periódica, podem haver problemas de vedação, além de outras avarias, envolvendo inclusive a segurança dos usuários do edifício. Vale lembrar que a manutenção preventiva serve para evitar problemas futuros.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O sistema de vedação com vidros é utilizado em esquadrias com a finalidade de proteger os ambientes de intempéries, permitindo, ao mesmo tempo, a passagem de luz.

A tabela abaixo contém informações referente aos vidros dos ambientes de sua unidade:

LOCAL	ESPESSURA	TIPO DE VIDRO
Janelas basculantes banho	4 mm	Jateado Incolor
Demais janelas	4 mm	Incolor
Portas das varandas - altura até 1,10 m	6 (3+3) mm	Incolor lamindado
Portas das varandas - acima de 1,10 m	4 mm	Incolor
Guarda-corpo varanda	8 (4+4) mm	Laminado habitat refletivo champagne

Os vidros foram fixados com baguete de borracha - EPDM e silicone.

## CUIDADOS DE USO

- Os vidros possuem espessura compatível com a resistência necessária para o seu uso normal. Por essa razão, evitar qualquer tipo de impacto na sua superfície ou nos caixilhos;
- Não abrir janelas ou portas empurrando a parte de vidro. Utilizar os puxadores e fechos;
- Para limpeza, utilizar somente água e sabão neutro. Não utilizar materiais abrasivos, como por exemplo, palha de aço ou escovas com cerdas duras. Usar somente pano ou esponja macia;
- No caso de trocas, adquirir vidros seguindo referência acima indicada;
- Evitar infiltração de água na caixa de molas das portas de vidro temperado e, no caso de limpeza dos pisos, proteger as caixas para que não haja infiltrações;
- Evitar esforços em desacordo com o uso específico da superfície;
- Deve-se ter cuidado no momento de limpeza para não danificar as esquadrias;
- Verifique a vedação e fixação dos vidros, bem como a presença de trincas, a cada ano, reconstituindo a sua integridade quando necessário.



- NÃO EFETUE QUALQUER TIPO DE IMPACTO NOS VIDROS.

## MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- A limpeza deverá ser feita com uso de pano levemente umedecido e aderente as especificações de cuidados de uso;
- Em casos de quebra ou trinca, trocar imediatamente, para evitar acidentes.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Nas unidades que possuam vidros temperados, efetuar inspeção do funcionamento do sistema de molas e dobradiças e verificar a necessidade de lubrificação	Empresa especializada
	Verificar o desempenho das vedações e fixações dos vidros nos caixilhos	Equipe de manutenção local/ Proprietário/ Empresa capacitada

## PRAZOS DE GARANTIA

- Fixação - 1 ano.

## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, acrescidas de:

- Se não for feita a manutenção preventiva necessária;
- Se não forem utilizados para a finalidade estipulada.

## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A impermeabilização protege as edificações contra a penetração indesejável de água, tanto nos ambientes quanto na estrutura de concreto.

As proteções são imperceptíveis, pois ficam sob os revestimentos finais dos pisos e das paredes.

Não quebrar ou perfurar pisos e revestimentos das áreas impermeabilizadas, conforme tabela abaixo:

LOCAL	TIPO DE IMPERMEABILIZAÇÃO
Varandas, Banhos e Área de serviço	Manta de 3mm na boca dos ralos + argamassa polimérica semiflexível (3 demãos)



- A IMPERMEABILIZAÇÃO PROTEGE AS EDIFICAÇÕES CONTRA A PENETRAÇÃO INDESEJÁVEL DE ÁGUA.



## ATENÇÃO!

Para instalar boxes nos banheiros, deve-se fixá-los nas paredes (consulte desenhos dos apartamentos no capítulo “Anexos técnicos”). Não se deve furar os pisos e rodapés para não prejudicar a impermeabilização, mas pode-se aplicar silicone que ajuda a fixação e é vedante.

**Nunca** jogue água diretamente sobre o piso, mesmo nas áreas que estão impermeabilizadas (exceto na área do box). Tenha o hábito de passar um pano úmido no piso regularmente, pois isso garantirá a conservação da cerâmica, da pintura, batentes e a perfeita utilização do imóvel.

A não observância desta condição, levará a passagem de água para ambientes vizinhos ou unidades vizinhas no mesmo pavimento ou no pavimento inferior.

Os danos decorrentes em pisos, tetos e paredes devem ser reparados pelo proprietário/ usuário da unidade que utilizou água indevidamente no ambiente.



## CUIDADOS DE USO

- Antes de executar qualquer furação nas paredes, consulte a planta de instalações hidráulicas anexa, a fim de evitar perfurações e danos à rede hidráulica, bem como na impermeabilização, que na parede tem altura de 20 cm e dentro do box tem altura de 180 cm acima do piso;
- É importante que o proprietário instale o box no banheiro, pois ele funciona como uma barreira física para o restante do ambiente;



- Evite usar ácidos, soda cáustica ou detergentes na limpeza dos pisos e cerâmicas, que pelo seu alto poder de corrosão, tendem a eliminar os rejuntamentos dos materiais, podendo provocar infiltrações generalizadas;
- Não esfregue vassouras de piaçava ou *nylon*, pois também podem danificar o rejuntamento;
- Mantenha os ralos, grelhas e extravasores das áreas descobertas sempre limpos;
- Não finque, crave ou fixe peças ou chumbadores nos pisos impermeabilizados;
- Inspeção a cada ano os rejuntamentos dos pisos, paredes, soleiras, ralos e peças sanitárias, pois através das falhas nestas peças, poderá ocorrer infiltração de água;
- Não introduza objetos de qualquer espécie nas juntas de dilatação.



- QUALQUER FURO, DESGASTE PROPOSITAL OU ACIDENTAL, OU RASGO QUE DANIFIQUE A IMPERMEABILIZAÇÃO ACARRETARÁ A PERDA DA GARANTIA.

## MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da norma ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- No caso de danos à impermeabilização, não executar reparos com materiais e sistemas diferentes ao aplicado originalmente, pois a incompatibilidade poderá comprometer o desempenho do sistema;
- No caso de danos à impermeabilização, efetuar reparo com empresa especializada;
- É de responsabilidade do cliente, após a ocupação do imóvel, realizar anualmente a inspeção visual das áreas impermeabilizadas, buscando identificar possíveis pontos de infiltração.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, grelhas de ventilação e de outros elementos	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Verificar a integridade dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, caso haja sinais de infiltração ou falhas da impermeabilização exposta	

## PRAZOS DE GARANTIA

- Impermeabilização - Estanqueidade - 5 anos.

## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, acrescidas de:

- Reparo e/ou manutenção executados por empresas não especializadas/capacitadas;
- Danos ao sistema decorrentes de instalação de equipamentos ou reformas em geral;
- Danos causados por perfuração nas áreas impermeabilizadas;
- Se forem danificados, alterados ou reparados pisos e paredes nas áreas impermeabilizadas.

## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## CERÂMICAS E PORCELANATOS

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Peça de cerâmica de pouca espessura, em que uma das faces é vidrada, resultado da cozedura de um revestimento geralmente denominado como esmalte, que se torna impermeável e brilhante. Esta face pode ser monocromática ou policromática, lisa ou em relevo.

Para identificar os ambientes que receberam acabamento em cerâmicas, porcelanatos e pastilhas e suas especificações, consulte o capítulo “Memorial Descritivo” contido neste manual.

### CUIDADOS DE USO

- Antes de perfurar qualquer peça, consulte os desenhos no capítulo “Anexos técnicos”, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas;
- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema;
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados;
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou provoque danos à superfície do revestimento;
- Para perfeita conservação das cerâmicas verifique anualmente o seu rejuntamento, a fim de evitar eventuais infiltrações;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados ou de conservação específicos, buscando sempre obter a orientação correta de utilização, na embalagem do produto;
- Na limpeza, evite lavagens gerais e tome cuidado nos pontos de encontro das paredes com os tetos. Evite o uso de detergentes agressivos, ácidos, soda cáustica, bem como vassouras ou vassourinhas de piaçava. São procedimentos que atacam o esmalte das peças e retiram o seu rejuntamento. O melhor sistema de limpeza é o uso de pano ou esponja macia, umedecidos em sabão neutro ou produtos específicos para este fim;
- Limpe as paredes revestidas com cerâmicas com o uso de pano úmido, porém tome cuidado com as tomadas e interruptores;
- A instalação e uso de piso frio, em áreas entregues no contrapiso, deve atender à normalização específica do produto;
- Na instalação de pisos, os mesmos deverão possuir um espaçamento mínimo de 5 mm das paredes, o qual poderá ser coberto pelo rodapé instalado no mínimo 5 mm acima do piso. Este espaço contribui para que não haja propagação de vibrações e ruídos entre piso e paredes;

# REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

- A instalação de componentes nos sistemas da edificação deve ser analisada levando em consideração sua implicação no desempenho acústico da unidade e do edifício;
- Alterações de *layout* interno das unidades influenciam diretamente no desempenho acústico do mesmo espaço, ambientes contíguos, demais unidades ou áreas da edificação;
- As alterações realizadas na unidade deverão ser programadas e documentadas, observando as manutenções necessárias que poderão interferir no desempenho do sistema acústico.



- NUNCA USE MATERIAIS ABRASIVOS, PALHA DE AÇO, SAPONÁCEOS, CLORO PURO OU MUITO FORTE. O EXCESSO DE ÁCIDO PODE CAUSAR DANOS IRREPARÁVEIS NAS PLACAS CERÂMICAS;
- PODEM OCORRER VARIAÇÕES DE TONALIDADE PERANTE A PRESENÇA DE ÁGUA.

## MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da norma ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Em áreas molhadas ou molháveis, manter o ambiente ventilado para evitar surgimento de fungo ou bolor.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Verificar a integridade e, se necessário, efetuar as manutenções e manter a estanqueidade do sistema	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, grelhas de ventilação e outros elementos	

## PRAZOS DE GARANTIA

- Revestimentos soltos, gretados ou desgaste excessivo - 2 anos;
- Estanqueidade de pisos em áreas molhadas - 3 anos.

## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, acrescidas de:

- Utilização de equipamentos, produtos ou uso do revestimento em desacordo com os especificados acima;

## REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

- Impacto em desacordo com a norma ABNT NBR 15575 que ocasione danos no revestimento;
- Danos causados por furos para instalação de peças em geral;
- Uso de máquinas de alta pressão nas superfícies;
- Manchas por utilização de produtos ácidos e/ou alcalinos;
- Quebra ou lascamento por impacto ou pela não observância dos cuidados durante o uso;
- Riscos causados por transporte de materiais ou objetos pontiagudos;
- Se não forem tomados os devidos cuidados de uso ou não for realizada a manutenção preventiva necessária.

### ! SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Em atendimento a **NBR ABNT 15575**, os pisos atendem os critérios referentes a abertura máxima de frestas (ou juntas sem preenchimento), entre componentes do piso, que não devem ser maior que 4 mm, excetuando-se o caso de juntas de movimentação em ambientes externos.

A superfície do sistema de piso não apresenta arestas contundentes nem libera fragmentos perfurantes, em condições normais de uso e manutenção, incluindo as atividades de limpeza.

## REJUNTE

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tratamento dado as juntas de assentamento dos materiais cerâmicos e pedras naturais para garantir a estanqueidade e o acabamento final dos sistemas de revestimentos de pisos e paredes. O material utilizado para o rejuntamento foi aplicado dentro das especificações técnicas contidas na embalagem do produto e de acordo com as normas técnicas.

Para identificar os ambientes que receberam aplicações de rejunte e suas especificações, consulte o capítulo “Memorial Descritivo” contido neste manual.

### CUIDADOS DE USO

- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados ou de conservação específicos, buscando sempre obter a orientação correta de utilização, na embalagem do produto;
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou danos à superfície do rejunte;
- As perfurações, quando necessárias, devem ser feitas nos rejuntamentos;
- A cada ano deverá ser feita a revisão do rejuntamento. Para refazer o rejunte utilize materiais apropriados existentes no mercado. Não utilize o ambiente pelo menos por 24 horas após o rejuntamento;
- Rever os rejuntas que estiverem faltando em decorrência da ação do tempo ou outros fatores. A recomposição do rejunte será necessária quando ocorrerem frestas ou buracos no mesmo. Estas frestas, que ocorrem principalmente devido ao desgaste do rejunte, são canais de entrada de água que poderão ocasionar infiltrações e até mesmo descolamento do revestimento cerâmico;
- A substituição ou reparo do rejunte defeituoso deve ser feito sempre que este estiver danificado e da seguinte maneira:
  - Raspar a argamassa de rejuntamento até a argamassa de assentamento da peça cerâmica, deve ficar uma fresta com uma espessura aproximada à da espessura da placa cerâmica;
  - Retirar todo o pó da junta onde estava o rejunte velho ou defeituoso;
  - Hidratar levemente o local;
  - Aplicar o rejunte novo;
  - Evitar sempre o remonte do rejuntamento novo sobre o rejuntamento velho, pois os mesmos contêm propriedades impermeáveis, o que acarretará a não aderência entre o rejunte velho e o rejunte novo;
  - Para refazer o rejunte utilize materiais apropriados existentes no mercado;
  - Não utilize o ambiente pelo menos por 24 horas após o rejuntamento.

## MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Em áreas molhadas ou molháveis, manter o ambiente ventilado de modo a evitar surgimento de fungo ou bolor.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, grelhas de ventilação e outros elementos, onde houver	Equipe de manutenção local/ Proprietário/ Empresa especializada



- O REJUNTE COLABORA PARA A IMPERMEABILIZAÇÃO, PORTANTO NÃO DEVE SER REMOVIDO.

## PRAZOS DE GARANTIA

- Falhas na aderência - 1 ano.

## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, acrescidas de:

- Utilização de equipamentos, produtos ou uso do rejunte em desacordo com os especificados acima;
- Danos causados por furos intencionais para instalação de peças em geral;
- Impacto em desacordo com a norma ABNT NBR 15575 que ocasione danos no revestimento e rejuntas;
- Se forem utilizados ácidos ou outros produtos agressivos ou ainda se for realizada lavagem do revestimento com lavadoras de alta pressão;
- Se não forem tomados os devidos cuidados de uso ou não for realizada a manutenção preventiva necessária.

## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## PINTURA

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Acabamento final de tetos e paredes que visa proporcionar proteção as superfícies ou efeito estético, aplicada sobre argamassas ou gesso liso para regularizar/uniformizar a superfície e auxiliar na proteção contra a ação direta de agentes agressivos.

Para identificar os ambientes que receberam acabamento em pintura e suas especificações, consulte o capítulo “Memorial Descritivo” contido neste manual.

### **CUIDADOS DE USO**

- Não utilizar produtos químicos na limpeza, principalmente produtos ácidos ou cáusticos;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados ou de conservação específicos, buscando sempre obter a orientação correta de utilização, na embalagem do produto;
- Em caso de necessidade de limpeza, jamais utilizar esponjas ásperas, buchas, palha de aço, lixas e máquinas com jato de pressão;
- Nas áreas internas com pintura, evitar a exposição prolongada ao sol, utilizando cortinas nas janelas;
- Para limpeza e remoção de poeira, manchas ou sujeiras, utilizar espanadores, flanelas secas ou levemente umedecidas com água e sabão neutro. Tomar cuidado para não exercer pressão demais na superfície;
- Em caso de contato com substâncias que provoquem manchas, limpar imediatamente com água e sabão neutro;
- Evitar atrito, riscos ou pancadas nas superfícies pintadas, pois podem acarretar remoção da tinta, manchas ou trincas;
- Não use álcool, querosene ou outros tipos de solvente sobre as superfícies pintadas;
- Mantenha o imóvel sempre ventilado, a fim de evitar o aparecimento de mofo na pintura. Nos períodos de inverno ou de chuva poderá ocorrer o surgimento de mofo nas paredes, decorrente de condensação de água por falta de ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiro);
- Deverá ser verificada a integridade das paredes e tetos regularmente, reconstituindo onde for necessário, seja através de correções e/ou da repintura, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações. Além disso, é imprescindível que todas as fissuras e trincas sejam calafetadas e tratadas antes da pintura;
- A repintura dos tetos das varandas ou pinturas nas áreas externas devem ser comunicadas ao síndico, tendo em vista o aspecto do edifício como um todo;
- Antes de executar uma pintura, proteger as esquadrias com fita adesiva de PVC.



# REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

## MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da norma ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Em caso de necessidade de retoque, deve-se repintar todo o pano da parede (trecho de quina a quina ou de friso a friso), para evitar diferenças de tonalidade entre a tinta velha e a nova numa mesma parede;
- Repintar as áreas e elementos com as mesmas especificações da pintura original.

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

## PRAZOS DE GARANTIA

- Empolamento, descascamento, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração de acabamento - 2 anos.

## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, acrescidas de:

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

## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## FORRO DE GESSO

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os forros de gesso instalados nas salas, quartos e banheiros do seu imóvel são **placas de 60x60 cm**. Acabamento utilizado na unidade para ocultar tubulações hidráulicas.

São materiais mais resistentes que os forros de gesso comum, portanto as furações devem ser feitas com serra copo adequada.

### CUIDADOS DE USO

- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema;
- Não fixar suportes para pendurar vasos, varal, televisores ou qualquer outro objeto, pois não estão dimensionados para suportar peso;
- Para fixação de luminárias utilize serra copo específico e evite impacto, além disso verifique restrições quanto a peso junto ao fornecedor;
- Evitar o choque causado por batida de portas;
- Não lavar os tetos;
- Limpar os forros somente com produtos apropriados;
- Nunca molhar o forro de gesso, pois o contato com a água faz com que o gesso se decomponha;
- Alterações de *layout* interno das unidades influenciam diretamente no desempenho acústico do mesmo espaço, ambientes contíguos, demais unidades ou áreas da edificação;
- As alterações realizadas na unidade deverão ser programadas e documentadas, observando as manutenções necessárias que poderão interferir no desempenho do sistema acústico;
- Evitar impacto no forro de gesso que possa danificá-lo;
- Manter os ambientes bem ventilados, evitando o aparecimento de bolor ou mofo;
- Os forros de gesso são pintados com látex e são sensíveis à água, podendo ocorrer manchas no teto devido à condensação de água. Nestes casos recomenda-se uma nova pintura com látex nos forros de gesso a cada ano;
- Os forros são rebaixados para a passagem de tubulações entre o forro e a estrutura de concreto.



- REPINTAR FORROS E TETOS DE GESSO SEMPRE QUE NECESSÁRIO.

# REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

## MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da norma ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Repintar os forros dos banheiros e áreas úmidas	Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada 2 anos	Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las evitando o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras	Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada 3 anos	Repintar paredes e tetos das áreas secas	Empresa capacitada/ Empresa especializada

## PRAZOS DE GARANTIA

- Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação - 1 ano.

## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, acrescidas de:

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

## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## FORRO DE PVC

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O forro de PVC instalados nas varandas em seu imóvel é da marca Araforro, na cor Teca Bege. Os forros de PVC (policloreto de vinila) são utilizados para o acabamento de tetos e servem também para ocultar redes elétricas e hidráulicas. Os forros resistem à umidade e não são atacados por cupins.

### CUIDADOS DE USO

- Não faça a fixação de qualquer objeto diretamente no forro de PVC, mas sim nas estruturas de sustentação do forro, ou na laje acima do mesmo;
- Evitar impacto no forro que possa danificá-lo;
- Facilidade de limpeza: Com a superfície externa lisa, as lâminas evitam o acúmulo de sujeira e facilitam a limpeza, não requerendo nenhum produto especial, bastando água e detergente neutro;
- Não aplique qualquer produto químico à base de cloro;
- Dispensam qualquer tipo de pintura ou acabamento;
- Não depositar os reatores das luminárias sob as lâminas de PVC;
- Não provoque qualquer tipo de impacto direto sobre os mesmos. Do mesmo modo, não devem ser instalados ganchos ou suportes para pendurar vasos ou outros tipos de objetos;
- Para limpeza periódica, utilizar pano branco umedecido com água e sabão neutro, em seguida retirar todo o resíduo de sabão;
- Alterações de *layout* interno das unidades influenciam diretamente no desempenho acústico do mesmo espaço, ambientes contíguos, demais unidades ou áreas da edificação;
- As alterações realizadas na unidade deverão ser programadas e documentadas, observando as manutenções necessárias que poderão interferir no desempenho do sistema acústico;
- Cabe salientar que estes forros são chamados de “falsos”, ou seja, rebaixados, para a passagem de tubulações entre o forro e a estrutura de concreto.

### MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da norma ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes.

### PRAZOS DE GARANTIA

- Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação - 1 ano.



## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, acrescidas de:

- Impacto que ocasione danos no forro de PVC;
- Danos causados por furos ou aberturas de vãos intencionais para instalação em geral;
- Se não forem tomados os devidos cuidados de uso indicados no item anterior ou não for realizada a manutenção preventiva necessária.



## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## REVESTIMENTO EXTERNO (FACHADA)

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O revestimento utilizado na fachada foi revestimento cerâmica, marca Eliane, linha Galeria, tamanho 7,5x7,5 cm.

### CUIDADOS DE USO

- Antes de perfurar qualquer peça, consultar os projetos de instalações entregues ao condomínio, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas;
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados (não utilize removedores do tipo “limpa forno”, por exemplo), que atendam aos requisitos definidos pela construtora/incorporadora;
- Atentar para não danificar o revestimento durante a instalação de telas de proteção, grades ou equipamentos e vedar os furos com silicone, mastique ou produto com desempenho equivalente, para evitar infiltração.



### ATENÇÃO!

- **Não utilize materiais ácidos, pois os mesmos atacam o cimento, manchando e deteriorando os acabamentos, chegando a arrancar pedaços. Assim sendo, será impossível a reconstrução dessas partes com as características originais;**
- **Nos locais onde houver deterioração ou remoção do revestimento, devem ser restauradas por mão de obra especializada;**
- **Sempre verifique se os materiais de limpeza não atacam um dos acabamentos utilizados na fachada (caixilho, vidros, concreto, etc.);**
- **Ao iniciar a manutenção periódica, aplique o produto de limpeza em caráter experimental em uma pequena região e constate se a eficiência desejada foi alcançada, lembrando sempre de proteger a caixilharia de alumínio e os vidros.**



- A MANUTENÇÃO DA FACHADA DEVE SER REALIZADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA.

## MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da norma ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Verificar o estado de conservação das juntas (frisos) da fachada, mástique, rejuntas, borrachas, selantes e verificar sua aderência e integridade. No caso de possíveis falhas, fendas, descolamentos, fissuras, enrijecimentos ou ressecamentos, o sistema deverá ser reconstituído integralmente	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 3 anos	Verificar a presença de fissuras, rachaduras, desgastes excessivos, bem como a integridade do substrato com mapeamento das áreas soltas ou com som cavo. Tratar as fissuras e repintar, se necessário	Empresa capacitada/ empresa especializada
	Atentar para a calafetação/estanqueidade, principalmente em elementos de fixação, telas de proteção, suportes, elementos decorativos e reconstituir onde necessário. Certificar-se da solidez, integridade e fixação desses elementos.	
A cada 1 ano	Verificar a calafetação, fixação, oxidação e estado geral de rufos, para-raios, antenas, esquadrias, elementos decorativos, etc	Empresa capacitada/ empresa especializada
	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, chaminés, grelhas de ventilação e outros elementos	
A cada 3 anos	Em fachada é recomendada a lavagem e verificação dos elementos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, chaminés, grelhas de ventilação e outros elementos	

## PRAZOS DE GARANTIA

- Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo - 2 anos;
- Estanqueidade de fachadas - 3 anos.

### Para selantes, componentes de juntas e rejuntamentos

- Aderência - 1 ano.



- AS FISSURAS QUE NÃO GERAM INFILTRAÇÃO SÃO CONSIDERADAS NORMAIS, ACEITÁVEIS E DEVERÃO SER TRATADAS PELO CONDOMÍNIO DURANTE O PROCESSO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DA EDIFICAÇÃO.



## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, acrescidas de:

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



## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tanto o mármore como o granito são materiais naturais que apresentam algumas características básicas fundamentais na sua constituição:

#### **Mármore**

Material calcário metamorfozido e cristalizado, compacto e normalmente consequente de sedimentações de cores variáveis.

#### **Granitos**

São rochas magmáticas granulares (consequente da mistura de lavas de vulcões), caracterizadas pelas presenças de quartzo e feldspato.

Estas diferenças na sua formação geológica fazem com que as aparências e texturas de cada um sejam tão peculiares e diferentes um do outro. Além disso, rochas ornamentais, por serem materiais provenientes da natureza, apresentam variações características (“manchas”, veios, cores), que muitas vezes podem ser confundidas com imperfeições. Na realidade, de forma geral, dificilmente se encontrará uma pedra idêntica a outra.

Como são materiais extraídos da natureza eles podem conter em sua massa elementos químicos diversos, tais como, óxidos de ferro, que podem provocar manchas ao longo do tempo ou em função de reações com água da massa de assentamento. Ocorrências desta natureza e fissuras no próprio veio da placa não são cobertas pela garantia.

Por serem extraídas de jazidas naturais, notam-se diferenças de tonalidade e desenho como características naturais e aceitas nestes tipos de revestimentos.

### CUIDADOS DE USO

- Antes de perfurar qualquer peça, consultar os desenhos de instalações entregues, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas;
- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema;
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados;
- Não danificar o revestimento durante a instalação de telas de proteção, grades ou equipamentos e vedar os furos com silicone, mastique ou produto com desempenho equivalente para evitar infiltração;
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou provoque danos à superfície do revestimento;

## REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

- Utilizar enceradeira industrial com escova apropriada para a superfície a ser limpa;
- Nos procedimentos de limpeza diária de pedras polidas, remover primeiro o pó ou partículas sólidas nos tampos de pias e balcões. Nos pisos, a remoção deverá ser feita com vassoura de pelo, sem aplicar pressão excessiva para evitar riscos e desgastes em revestimento ou rejuntas devido ao atrito e, em seguida, aplicar um pano levemente umedecido com água, respeitando solução diluída em produto químico, conforme especificação. NÃO é recomendável sua lavagem, pois infiltrações de água podem ocasionar problemas como, por exemplo, o fenômeno da eflorescência;
- O contato de alguns tipos de pedras com líquidos podem causar manchas;
- Revestimento em pedras naturais rústicas poderá acumular líquidos em pontos isolados em função das características geométricas. Se necessário, remover os acúmulos com uso de rodo;
- Sempre que possível, utilizar capachos ou tapetes nas entradas para evitar o volume de partículas sólidas sobre o piso;
- O contato dos revestimentos com graxas, óleo, massa de vidro, tinta, vasos de planta poderá causar danos à superfície;
- Para a recolocação de peças, utilizar a argamassa específica para cada tipo de revestimento e não danificar a camada impermeabilizante, quando houver;
- A calafetação em peças de metal e louças (ex.: válvula de lavatório) deve ser feita com material apropriado. Não utilizar massa de vidro, para evitar manchas;
- Não remover suporte, ou partes dele, dos revestimentos em pedras fixadas em elementos metálicos. Em caso de manutenção ou troca, contatar uma empresa especializada;
- Evitar depositar sobre as pedras de mármore ou granito, objetos metálicos (principalmente os ferrosos) para evitar o surgimento de manchas de ferrugem, pela impregnação do ferro nos veios da pedra e dificultar sua remoção. Nesses casos, constatado esse fato, haverá perda de garantia do material;
- Em caso de manchas causadas por impregnação de algum produto na pedra, nunca tentar retirá-lo à revelia. Recomenda-se procurar sempre um especialista antes de qualquer procedimento, pois alguns componentes que frequentemente ocasionam manchas em pedras, quando em contato com certos tipos de elementos químicos, tornam-se manchas permanentes, ou seja, impossíveis de serem removidas;
- Proteja pés de vasos e cadeiras com feltros ou materiais que evitem riscos ou manchas (por exemplo, ferrugem em pés de vasos metálicos);
- Sempre procure utilizar, quando necessário, produtos de limpeza ou de conservação específicos, para mármore e granitos, buscando sempre obter a orientação correta de utilização;
- Na instalação de pisos, os mesmos deverão possuir um espaçamento mínimo de 5 mm das paredes, o qual poderá ser coberto pelo rodapé instalado no mínimo 5 mm acima do piso. Este espaço contribui para que não haja propagação de vibrações e ruídos entre piso e paredes;
- Alterações de *layout* interno das unidades influenciam diretamente no desempenho acústico do mesmo espaço, ambientes contíguos, demais unidades ou áreas da edificação;

# REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

- As alterações realizadas na unidade deverão ser programadas e documentadas, observando as manutenções necessárias que poderão interferir no desempenho do sistema acústico;
- Somente lavar áreas denominadas molhadas, conforme a norma ABNT NBR 15575.



## ATENÇÃO!

- **Pela variedade de materiais em sua composição os tampos e bancadas podem ter coeficientes de ruptura diferentes, portanto, só suportarão as cargas para as quais foram concebidas em sua utilização normal;**
- **Nunca suba ou se apoie nos tampos e bancadas, pois estas peças podem se soltar ou quebrar causando ferimentos graves. Cuidados especiais com crianças;**
- **Não devem ser retirados elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque, etc.), podendo sua falta ocasionar quebra ou queda da peça ou bancada.**



## MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da norma ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Verificar rejuntamento a cada 1 ano a fim de garantir o acabamento e evitar a passagem de água;
- Em áreas molhadas ou molháveis, manter o ambiente ventilado, para evitar surgimento de fungo ou bolor;
- Sempre que agentes causadores de manchas (café, óleo comestível, refrigerantes, alimentos etc.) caírem sobre a superfície, limpar imediatamente de modo a evitar a penetração do fluido no revestimento e consequente mancha.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	No caso de peças polidas (ex.: pisos, bancadas, etc.), verificar e, se necessário, encerar	Empresa especializada
	Nas áreas de circulação intensa o enceramento deve acontecer com periodicidade inferior para manter uma camada protetora	
A cada 1 ano	Verificar a integridade e reconstituir, onde necessário, os rejuntamentos internos e externos, respeitando a recomendação do projeto original ou conforme especificação de especialista (atentar para as juntas de dilatação que devem ser preenchidas com mastique e nunca com argamassa para rejuntamento)	Empresa capacitada/ Empresa especializada

## PRAZOS DE GARANTIA

- Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo - 2 anos.

## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, acrescidas de:

- Manchas e perda do polimento por contato ou uso de produtos inadequados;
- Danos causados por transporte ou arrastamento de materiais ou objetos;
- Danos causados por utilização de equipamentos em desacordo com o especificado;
- Impacto em desacordo com a norma ABNT NBR 15575 que ocasione danos no revestimento;
- Danos causados por furos para instalação de peças em geral;
- Utilização de máquinas de lavagem de alta pressão;
- Se não forem tomados os devidos cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O edifício é equipado com redes de água fria, águas pluviais, esgoto e incêndio. As instalações hidráulicas e sanitárias requerem maiores cuidados, pois seu mau uso ou a falta de manutenção preventiva podem acarretar em entupimentos e vazamentos, muitas vezes de reparo difícil e dispendioso. O bom desempenho dessas instalações está diretamente ligado à observância de alguns cuidados simples.

### REDE DE ÁGUA FRIA

O fornecimento de água do edifício é feito pela CAEMA. Depois de passar pelo medidor de consumo (hidrômetro), a água é conduzida ao reservatório inferior. A partir daí, é bombeada para o reservatório superior por um conjunto motobomba.

Dos reservatórios superiores descem colunas de água (prumadas) que alimentam setores distintos. A alimentação de água entre os pavimentos ocorre da seguinte forma:

- Por gravidade, do 15º ao 4º pavimento, ou seja, sem utilização de algum dispositivo regulador de pressão de água;
- Através de redes providas de redutoras de pressão, que atuam para preservar as tubulações e os dispositivos hidráulicos, alimenta do 3º pavimento ao térreo, com redutora localizada no 3º pavimento.

### Registro geral de água

No barrilete, há um registro geral de água, que corta o fornecimento de água de todo o apartamento, em caso de manutenção ou emergência. Para verificar os registros que isolam o sistema de cada ambiente, confira os desenhos no capítulo “Anexos técnicos”.

### Chuveiro elétrico

Foi executada a previsão para instalação de chuveiro elétrico de 220V nos banheiros. O chuveiro, deverá ser adquirido e instalado pelo proprietário, deverá ter resistência blindada (compatível com o Disjuntor Residual - IDR).

Na hora da compra solicitar:

- Chuveiro elétrico de 220V com resistência blindada e potência máxima de **3 000 Watts**.



- PROCURE SEMPRE PELO FIO TERRA DO CHUVEIRO ELÉTRICO. ESTE DEVE TER UMA ETIQUETA COM A SEGUINTE FRASE: “IMPORTANTE PARA SUA SEGURANÇA. PARA EVITAR RISCOS DE CHOQUES ELÉTRICOS, O FIO TERRA DESTE APARELHO DEVE SER CONECTADO A UM SISTEMA DE ATERRAMENTO”.

# INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

## Vazão para chuveiro elétrico

Lembramos que conforme Norma Brasileira (NBR 5626/1998) a vazão para chuveiro elétrico, considerada nas instalações hidráulicas entregues, é de 0,1 litros/segundo ou 6 litros/minuto. Caso ocorra a utilização de equipamentos com vazão maior do que a especificada acima, em qualquer ponto do apartamento, a construtora não garantirá o bom funcionamento do sistema e a responsabilidade por qualquer mau funcionamento do sistema passa a ser do condômino.

## LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

### Bacias sanitárias de duplo acionamento

As bacias de duplo acionamento “Dual flush” ajudam no controle de água utilizada na descarga e consiste em dois botões: um para acionamento da descarga completa (transporte de sólidos) e outro para ½ fluxo (diluição de líquidos).

**Sistema “Dual flush” para bacias com caixa acoplada.**



## REDE DE ESGOTO, ÁGUA PLUVIAL E VENTILAÇÃO

### Redes de esgoto e ventilação

Os esgotos têm origem nos vasos sanitários, pias, chuveiros, lavatórios, ralos, etc. Os ramais que recebem as águas 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.

# INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

## Rede de água pluvial

A captação de água pluvial na varanda é feita através de um ralo que deverá ser mantido limpo, livre de folhas ou outros detritos que possam obstruir a vazão de água.

Toda a água de chuva coletada é escoada através das calhas, ralos ou grelhas e conduzidas através dos andares pelas tubulações coletoras e serão conduzida para a rede pública.

É necessária a conscientização dos usuários quanto à correta utilização do sistema visando evitar o despejo de detritos na rede (entulho, plásticos, etc).

## Restritores de vazão e arejadores

O restritor de vazão é um dispositivo adicionado aos chuveiros, torneiras e descargas. A solução promove uma compensação de pressões de água dentro dos equipamentos, impedindo a passagem de um fluxo maior do que o preestabelecido. Além dos restritores de vazão, os arejadores complementam a economia de água. São acessórios para torneiras e chuveiros que misturam ar e água, dando a sensação de maior volume.

A adoção de dispositivos redutores de vazão pode economizar de 60% a 80% de água.



## CUIDADOS DE USO

### Equipamentos

- Não apertar em demasia os registros, torneiras, misturadores;
- Durante a instalação de filtros, torneiras, chuveiros, atentar-se ao excesso de aperto nas conexões, a fim de evitar danos aos componentes;
- Nos sistemas com previsão de instalação de componentes por conta do cliente (exemplo chuveiros e duchas higiênicas), os mesmos deverão seguir as características definidas no manual de uso e operação para garantir o desempenho do sistema, os quais devem definir com clareza todas as características dos equipamentos, incluindo vazão máxima e mínima prevista em projetos;
- Não efetuar alterações na regulação das válvulas redutoras de pressão;
- Não retirar elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque etc.), podendo sua falta ocasionar quebra ou queda da peça ou bancada;
- Não usar esponja do lado abrasivo, palha de aço e produtos que causam atritos na limpeza de metais sanitários, ralos das pias e lavatórios, louças e cubas de aço inox em pias, dando preferência ao uso de água e sabão neutro e pano macio;
- Não sobrecarregar as bancadas ou cubas;
- As louças sanitárias foram projetadas para suportar as cargas previstas em sua utilização normal;
- Não subir ou se apoiar nas louças e bancadas, pois podem se soltar ou quebrar, causando ferimentos graves;
- A falta de uso dos mecanismos de descarga pode acarretar em ressecamento de alguns componentes e acúmulo de sujeira, causando vazamentos ou mau funcionamento. Caso estes problemas sejam detectados, é indicado que seja realizada uma revisão por profissional habilitado, que poderá realizar as devidas trocas que se fizerem necessárias;

# INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

- Substitua vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos a cada ano;
- Verifique os mecanismos internos da caixa acoplada a cada 6 meses;
- Limpe e verifique a regulagem do mecanismo de descarga periodicamente.

## Tubulações

- Antes de executar qualquer furação nas paredes, consulte a planta de instalações hidráulicas anexa, a fim de evitar perfurações e danos à rede hidráulica, bem como na impermeabilização, que na parede tem altura de 20 cm e dentro do box tem altura de 180 cm acima do piso;
- Nunca despejar gordura ou resíduo sólido nos ralos de pias ou lavatórios. Jogue-os diretamente no lixo;
- Em hipótese alguma despeje água quente e/ou gordura quente nos ralos da pia, tanque e ralos de piso;
- Não deixar de usar a grelha de proteção que acompanha a cuba das pias de cozinha;
- Não utilizar para eventual desobstrução do esgoto, hastes, água quente, ácidos ou similares;
- Banheiros, cozinhas e áreas de serviço sem utilização por longos períodos ou na ocorrência de dias secos, podem desencadear mau cheiro, em função da ausência de água nas bacias sanitárias e sifões. Para eliminar esse problema, basta molhar ralos e bacias com 1 litro d'água;
- Não jogue quaisquer objetos nos vasos sanitários e ralos que possam causar entupimentos, tais como: absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes, cabelos, fio dental, etc.;
- Limpe periodicamente os ralos e sifões das louças, tanques, lavatórios e pias do seu imóvel, retirando todo e qualquer material causador de entupimento (piaçava, panos, fósforos, cabelos, etc.) e jogando água a fim de se manter o fecho hídrico nos ralos sifonados evitando assim o mau cheiro proveniente da rede de esgoto;
- Limpe periodicamente os aeradores (bicos removíveis) das torneiras, pois é comum o acúmulo de resíduos provenientes da própria tubulação e rede pública;
- Verifique a gaxeta, anéis e a estanqueidade dos registros de gaveta, evitando vazamentos;
- Feche o registro/misturador quando não estiverem em uso.



- NO MOMENTO DA COLOCAÇÃO DO BOX NOS BANHEIROS DO SEU APARTAMENTO, METAIS SANITÁRIOS DE APOIO (PORTA PAPEL, TOALHEIROS, SABONETEIRAS), GABINETES DAS PIAS OU ARMÁRIOS DE COZINHA, **ATENTE** PARA OS DESENHOS E ESQUEMAS DE CADA PAREDE HIDRÁULICA PARA QUE NÃO SEJAM DANIFICADAS.

## Máquina de lavar roupas

- Mantenha vedado o ponto de esgotamento de água da máquina de lavar junto à parede, utilizando acessórios próprios;
- É recomendado o uso de sabão biodegradável para evitar o retorno da espuma da máquina de lavar;



# INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

- Ao instalar a máquina de lavar roupas, certifique-se que está utilizando os pontos corretos de hidráulica (alimentação de água e esgoto) e elétrica, é importante que essa instalação seja realizada por um profissional ou empresa capacitada. Para verificar a localização dos pontos da máquina de lavar roupas, consulte os desenhos no capítulo “Anexos” contido no final deste manual.

**A seguir, procedimentos a serem adotados para corrigir alguns problemas:**

## **Como desentupir a pia:**

- Com o auxílio de luvas de borracha e um desentupidor, siga os seguintes passos:
- Encha a pia de água;
- Coloque o desentupidor a vácuo sobre o ralo, pressionando-o para baixo e para cima (tome cuidado com o uso de força excessiva para não danificar a fixação da cuba). 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, retire a parte inferior do sifão (copinho). Neste copo ficam depositados os resíduos, geralmente responsáveis pelo entupimento. Mas não esqueça de colocar um balde embaixo do sifão, pois a água pode cair no chão ou no armário (caso exista);
- Não convém colocar produtos a base de soda cáustica dentro da tubulação de esgoto;
- Recoloque o copinho do sifão e tome o cuidado de verificar se ele se acoplou perfeitamente à base para evitar vazamentos e gotejamentos. Se necessário, utilize fitas teflon para garantir e melhorar a vedação;
- Depois do serviço pronto, abra a torneira e deixe correr água em abundância, para limpar bem a tubulação.

## **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 macia. 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 podem prejudicar a superfície do aço inox.

## **MANUTENÇÃO PREVENTIVA**

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da norma ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;

# INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

- Verificar semestralmente os elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque etc.);
- Verificar anualmente os rejuntas das louças e bancadas;
- Manter os registos gerais das áreas molhadas fechados quando da ausência do imóvel por longos períodos.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Verificar mecanismos internos da caixa acoplada	Equipe de manutenção local/ Proprietário
	Verificar a estanqueidade dos registos de gaveta	
	Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga	
	Limpar os aeradores (bicos removíveis) das torneiras	
	Abriu e fechar completamente os registos para evitar emperramentos, e mantê-los em condições de manobra	
A cada 1 ano	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica (caso houver)	Equipe de manutenção local/ Proprietário
	Verificar as tubulações de água potável para detectar obstruções, perda de estanqueidade e sua fixação e recuperar sua integridade onde necessário	Equipe de manutenção local/Proprietário/ Empresa capacitada
	Verificar se é necessário substituir os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registos de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos	
	Verificar o funcionamento do sistema de aquecimento individual e efetuar limpeza e regulagem, conforme legislação vigente	Empresa capacitada
	Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos dos ralos, peças sanitárias e outros elementos, onde houver	Equipe de manutenção local/Proprietário/ Empresa especializada
	Verificar as tubulações de água servida, para detectar obstruções, perda de estanqueidade, sua fixação, reconstituindo sua integridade onde necessária	Equipe de manutenção local/ Empresa capacitada

## PRAZOS DE GARANTIA

### Instalações hidráulicas - colunas de água fria, tubos de queda de esgoto:

- Integridade e estanqueidade - 5 anos.

### Instalações hidráulicas - coletores, ramais, louças, caixas de descarga, bancadas, metais sanitários, sifões, ligações flexíveis, válvulas, registos, ralos e tanques:

- Equipamentos - 1 ano;

# INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

- Instalação - 3 anos.



## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, acrescidas de:

- Se for evidenciada entupimento por quaisquer objetos jogados nos vasos sanitários e ralos, tais como: absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes, cabelos, etc. ou objetos estranhos no interior dos equipamentos que prejudiquem seu funcionamento;
- Se for evidenciada a falta de troca dos vedantes (courinhos) das torneiras;
- Se for evidenciada a falta de limpeza nos aeradores, provocando o acúmulo de resíduos neles;
- Se for evidenciada a retirada dos elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque, etc.) provocando a queda ou quebra da peça ou bancada;
- Se for evidenciada a sobrecarga nos tampos e louças sanitárias;
- Se for evidenciada o uso de produtos abrasivos e/ou limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo saponáceo, palha de aço, esponja dupla face) nos metais sanitários;
- Se for evidenciada nos sistemas hidráulicos, pressões (falta de regulação da válvula redutora de pressão, sob responsabilidade do condomínio) discordantes das estabelecidas em projeto;
- Equipamentos que foram reparados por pessoas não autorizadas pelo serviço de Assistência Técnica;
- Aplicação de peças não originais, inadequadas ou ainda adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;
- Equipamentos instalados em locais onde a água é considerada não potável ou contenha impurezas e substâncias estranhas à mesma que ocasione o mau funcionamento do produto;
- Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso, manuseio inadequado, instalações de equipamentos inadequados ao sistema;
- Danos decorrentes por impactos ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou revestidas);
- Manobras indevidas, com relação a registros e válvulas.



## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Em atendimento a **NBR ABNT 15575**, as peças e aparelhos sanitários entregues pela construtora possuem resistência mecânica correspondente aos esforços a que serão submetidos apenas na sua utilização normal e conforme normas específicas.

O sistema de esgotos sanitários foi projetado pela construtora de forma a não permitir a retrossifonagem ou quebra do selo hídrico em condições normais e continuadas de utilização. Na instalação de equipamentos pelo proprietário, deverá ser verificado e mantido o selo hídrico, a fim de evitar o retorno de gases e/ou odores.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Rede de gás encanado

O apartamento dispõe de toda a infraestrutura para ligação imediata do fogão.

O registro geral de gás do apartamento está localizado no shaft do hall de serviço do seu pavimento.

### Medição individualizada de gás

O projeto previu a possibilidade de instalar o sistema de medição individualizada de gás, para isso foi executada pela construtora a infraestrutura.

Este sistema funciona basicamente com um medidor colocado depois do registro geral de gás e poderá fazer a medição do consumo de gás por apartamento, desde que seja instalado todo o equipamento necessário.



- A DECISÃO DA COMPRA E INSTALAÇÃO DO SISTEMA E DOS EQUIPAMENTOS PARA A MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA, FICARÁ POR CONTA DO CONDOMÍNIO, DEVENDO SER DECIDIDO EM ASSEMBLEIA.

*Obs.: Não existe a possibilidade de um condômino isoladamente instalar o sistema e o equipamento de medição individualizada de gás.*

## CUIDADOS DE USO

- É fundamental que a instalação e a manutenção de equipamentos que utilizam gás combustível (e as respectivas redes de alimentação) sejam feitas por um profissional capacitado e de acordo com os requisitos de segurança descritos nas normas brasileiras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como com o regulamento de instalação predial das concessionárias, instruções técnicas do corpo de bombeiros e as orientações dos fabricantes;
- O local de instalação do equipamento deve atender aos requisitos de volume mínimo e ter aberturas de ventilação permanente adequados ao tipo de equipamento e sua potência, de acordo com a norma;
- Aparelhos projetados para utilizar um duto de exaustão (chaminé) devem ter este corretamente instalado e em bom estado de conservação, para garantir a correta condução dos produtos da combustão para o exterior da edificação;
- As aberturas de ventilação permanente requeridas de acordo com o tipo de aparelho servem para assegurar a renovação de ar do ambiente, tanto para o desempenho do aparelho quanto para a segurança de sua operação;
- Todo aparelho que produz uma “queima”, de qualquer tipo de combustível, necessita de oxigênio para a combustão e produz uma certa quantidade de gases queimados. De acordo com o tipo e potência do aparelho, esta necessidade de oxigênio demanda aberturas de ventilação, e pode ser necessário um duto de exaustão para conduzir os produtos da combustão para fora do ambiente. Se um aparelho tem uma gola de exaustão para fixação, ou seja, se em seu manual do usuário consta a necessidade de utilizar um duto, é vital para a segurança que este duto esteja instalado e em boas condições;

- A exaustão e aberturas de ventilação adequadas contribuem para evitar a concentração de produtos da combustão como o monóxido de carbono, que é altamente tóxico e inodoro, e que, dependendo da concentração e tempo de exposição, pode levar a consequências graves para a saúde, inclusive à morte;
- Não pendurar objetos em qualquer parte das instalações aparentes;
- Sempre que não houver utilização constante ou em caso de ausência superior a 3 dias do imóvel, manter os registros fechados;
- Nunca efetue teste em equipamento, tubulação ou medidor de gás utilizando fósforo, isqueiros ou qualquer outro material inflamável ou emissor de chamas. É recomendado o uso de espuma, de sabão ou detergente;
- Em caso de vazamentos de gás que não possam ser eliminados com o fechamento de um registro de gás, chamar o fornecedor. Não acione interruptores ou equipamentos elétricos, ou celulares. Abra portas e janelas e abandone o local;
- Ler com atenção os manuais que acompanham os equipamentos a gás;
- Verificar o prazo de validade da mangueira de ligação da tubulação ao eletrodoméstico e trocar, quando necessário;
- Para execução de qualquer serviço de manutenção ou instalação de equipamentos a gás, contrate empresas especializadas ou profissionais habilitados pela fornecedor. Utilize materiais (flexíveis, conexões etc.) adequados e de acordo com as respectivas normas;
- Não faça qualquer alteração na tubulação de gás;
- Antes de adquirir ou instalar fogão, etc., verifique se o mesmo está adaptado ao tipo de gás utilizado no condomínio **(GLP)**;
- A manutenção de aparelhos a gás deve ser confiada somente a pessoas habilitadas pela empresa fornecedora, sendo que a manutenção deverá seguir o estabelecido no manual do equipamento;
- Realizar a limpeza dos bicos queimadores dos equipamentos a gás anualmente;
- Caso seja instalado armário/gabinete confinando registro ou ponto de gás, o mesmo deverá ter ventilação permanente;
- Não deixar ventilações e janelas completamente estanques à passagem do ar.

## **Espaços técnicos**

- Nunca bloqueie os ambientes onde se situam os aparelhos a gás ou medidores, mantenha a ventilação permanente e evite o acúmulo de gás, que pode provocar explosão;
- Não utilize o local como depósito. Não armazene produtos inflamáveis, pois podem gerar risco de incêndio.

## **Caso seja imprescindível a troca do piso, deve-se tomar os seguintes cuidados:**

- Desligar o registro geral de gás do apartamento, retirar o piso cuidadosamente para não danificar a tubulação, e solicitar a verificação da tubulação à uma empresa especializada a fim de evitar vazamentos que podem acarretar em explosões.



## ATENÇÃO!

O gás é invisível, inflamável e de altíssimo grau de periculosidade, por isso ele é aditivado com cheiro característico para facilitar a percepção de vazamentos.

As esquadrias dos lavabos e offices tem ventilação permanente, que em hipótese alguma deve ser bloqueada ou obstruída, pois é um elemento importante para a ventilação cruzada, caso haja vazamento de gás.

A tubulação de gás que alimenta o fogão está embutida no contrapiso de sua unidade, portanto, não recomendamos modificações ou reformas nos trechos indicados nos desenhos do capítulo “Anexos técnicos”.

### Requisitos de segurança

- Todo aparelho a gás deve estar em um ambiente adequado de instalação de acordo com seu tipo e potência, para garantir o bom funcionamento e com segurança, bem como provido de todos os acessórios necessários, por exemplo: dutos de exaustão, reguladores de pressão, registros de fechamento, etc.;
- As válvulas de fechamento do gás combustível devem estar corretamente instaladas e com fácil acesso;
- Tubos flexíveis de alimentação de gás e dutos de exaustão devem estar bem conservados e sem fissuras;
- Reformas podem danificar as tubulações e modificar as características, por exemplo, das aberturas de ventilação permanente necessárias ou provocar danos ao duto de exaustão. Por isso, é importante contar com um profissional qualificado para verificar o posicionamento da tubulação de gás, para que no uso de ferramentas, como furadeiras, por exemplo, não sejam causados danos ao tubo e, eventuais, vazamentos de gás;
- É altamente recomendável a contratação de um profissional qualificado para inspeção e vistoria periódica dos aparelhos a gás e de suas instalações.

### Cuidados em caso de vazamento

Caso haja suspeita de vazamento ou mau funcionamento dos equipamentos a gás, como cheiro forte, ruído excessivo e diferente, náusea ou mal-estar súbito com o aparelho ligado, siga as instruções abaixo:

- Não acender luzes ou acionar equipamentos elétricos;
- Não utilizar fósforos ou isqueiros;
- Ventilar o local com a abertura de janelas e portas;
- Fechar as válvulas de bloqueio dos equipamentos;
- Sair do ambiente;
- Comunicar imediatamente a ocorrência para o número de emergência do Corpo de Bombeiros.

## Tipos de gases

- O gás combustível pode ser dos tipos **GN (Gás Natural)** ou **GLP (Gás Liquefeito de Petróleo)**, ou seja, gás natural encanado ou de botijão. Esses gases são os que alimentam o aparelho para produzir a chama, têm cheiro característico e, por sua natureza, são inflamáveis. Por isso, o risco de vazamento e acúmulo de gás combustível está associado ao perigo de incêndio e/ou explosão;
- Já os produtos da combustão são gases resultantes da queima (não só de gás combustível, mas de lenha, carvão, qualquer tipo de chama). Um dos componentes dos produtos da combustão é o monóxido de carbono, um gás que não tem cheiro e que é tóxico: se houver acúmulo no ambiente (seja por problemas com o duto de exaustão, quando há, ou com as aberturas de ventilação permanentes) existe risco de asfixia/envenenamento.



## MANUTENÇÃO PREVENTIVA

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês ou quando sentir cheiro de gás	Verificar possível vazamento de gás, a integridade das instalações e se as ventilações permanentes estão livres e desobstruídas.	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Checkup do sistema de gás, verificando o funcionamento, limpeza, regulagem e estanqueidade dos equipamentos, tubulações e ramais de acordo com as recomendações dos fabricantes, normas da ABNT, regras do corpo de bombeiros e legislação vigente	Equipe de manutenção local
	Verificar a validade da mangueira de gás que tem prazo de cinco anos	



- A MANUTENÇÃO DE APARELHOS A GÁS DEVE SER FEITA SOMENTE POR PESSOAS HABILITADAS.

## PRAZOS DE GARANTIA

### Colunas de gás:

- Integridade e estanqueidade - 5 anos;

### Instalações de gás e coletores:

- Equipamentos - 1 ano;
- Instalação - 3 anos.

## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, acrescidas de:

- Se for evidenciada a instalação inadequada de equipamentos diferentes dos especificados em projeto;
- Se constatada que a pressão utilizada está fora da especificada em projeto;
- Equipamentos que foram reparados por pessoas não autorizadas pelo serviço de Assistência Técnica;
- Aplicação de peças não originais, inadequadas ou ainda adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;
- Danos decorrentes de objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento;
- Danos decorrentes por impactos ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou revestidas);
- Manobras indevidas, com relação a registros e válvulas;
- Se não forem realizadas as manutenções necessárias.

## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

É o sistema destinado a distribuir a energia elétrica de forma segura e controlada em uma edificação, conforme projeto específico elaborado dentro de padrões descritos em normas técnicas brasileiras (ABNT) e analisado por concessionária local.

## INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BÁSICAS

**Os principais componentes das instalações do seu apartamento são:**

### Quadro de distribuição dos circuitos elétricos

Cada apartamento possui um quadro de distribuição onde está instalada uma chave geral e disjuntores que protegem todos os circuitos da unidade. No lado interno do quadro, está a relação dos circuitos e o campo de atuação de cada um. Este quadro foi 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, interrompe a entrada de energia da unidade. Sempre que for efetuar reparos nas instalações, desligue a chave geral.

### Interruptor Diferencial Residual DR

O dispositivo DR visa a segurança pessoal e patrimonial, pois protege tanto contra choques elétricos, como contra pequenas fugas de corrente.

Esse dispositivo funciona da seguinte forma: se você ligar, por exemplo, um secador de cabelos na tomada e ele estiver com uma pequena fuga de corrente, ou seja, a energia que o alimenta não está sendo completamente aproveitada pelo secador, mas está se perdendo, mesmo que parcialmente, pela enfição e/ou pela carcaça do aparelho, o DR se desarma e interrompe o fornecimento de energia do quadro todo. Também se desarma quando alguma enfição ou equipamento, por algum manuseio inadequado, tem seu isolamento original violado e entra em contato com a carcaça desse equipamento ou com outras 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.

Neste caso deve-se chamar um profissional habilitado, mantendo o circuito desligado até a chegada e inspeção deste. Não se deve aceitar conselhos de leigos e curiosos. Sempre que houver limpeza, reaperto ou manutenção das instalações elétricas ou mesmo uma simples troca de lâmpadas, desligue o disjuntor correspondente ao circuito, ou na dúvida, desligue a chave geral.

## Iluminação

A distribuição de iluminação foi projetada através de circuitos na tensão 220V.

## Tomadas e interruptores

Estão localizados de acordo com o projeto executivo de instalações elétricas. A instalação elétrica do apartamento, prevê todas as tomadas com voltagem de 220V. A quantidade e localização das tomadas foram previstas, tendo em vista sua utilização lógica e racional, impedindo assim, sobrecargas que possam prejudicar as instalações elétricas do apartamento.

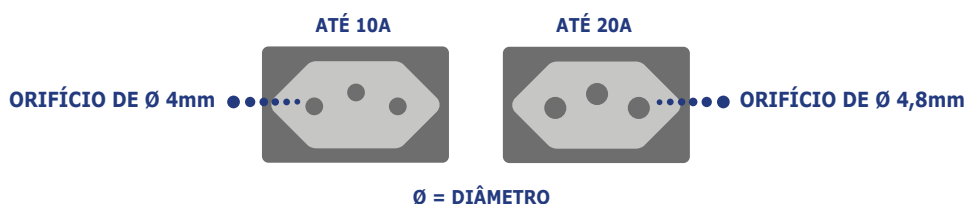
**As tomadas do apartamento seguem o padrão brasileiro NBR 14136.**



## Tomadas 10A e 20A

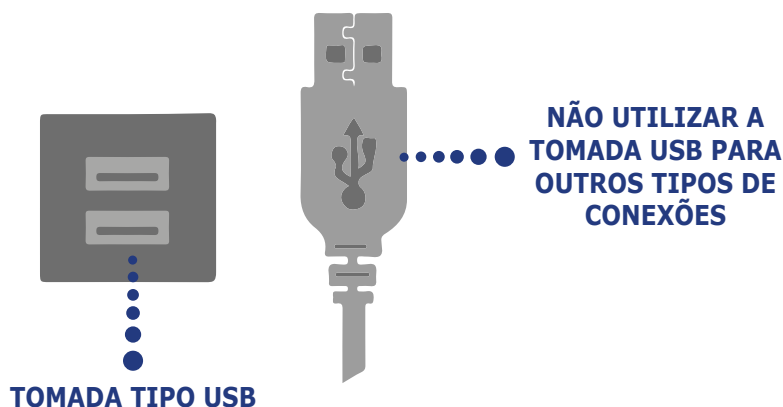
O padrão de tomada 10A possui plugues de pinos menores, com diâmetro de 4 mm. Este padrão é utilizado pela maioria dos equipamentos, como TVs, carregadores de celular, etc. É importante que não excedam a potência máxima, pois podem sobrecarregar a capacidade de carga elétrica da tomada e da instalação do circuito (disjuntor).

Já o padrão 20A possui plugues com pinos de orifícios mais grossos, com diâmetro de 4,8 mm. Este padrão é apropriado para equipamentos que exigem maior capacidade, como geladeira, forno elétrico, máquina de lavar roupas, secadores de cabelo, etc. Portanto, **não é recomendado utilizar adaptadores nas tomadas de 10A, pois podem causar aquecimentos na rede e até curto-circuito.**



## Tomada USB

Foram instaladas pela construtora tomadas USB em seu apartamento, essas tomadas se utilizam da conveniência da porta USB. Não há necessidade de outros componentes, basta ligar o cabo USB aos seus aparelhos eletrônicos.



## Aparelhos elétricos

Lembre-se que as instalações elétricas de seu apartamento foram dimensionadas para uso dos aparelhos instalados ou previstos em projeto e para eletrodomésticos usados comumente em unidades residenciais. Ao adquirir um aparelho elétrico, verifique se o local escolhido para a sua instalação foi previsto em projeto, de modo que o funcionamento ocorra nas condições exigidas pelo fabricante. As instalações de luminárias, máquinas ou similares deverão ser executadas por técnicos habilitados observando-se em especial o aterramento, a voltagem, a bitola, e a qualidade dos fios, isolamento, tomadas e plugues dos equipamentos.

## Circuitos

É o conjunto de tomadas de energia, pontos de iluminação, tomadas especiais e interruptores, cuja enfição encontra-se interligada.

É sempre importante verificar se a carga do aparelho a ser instalado não sobrecarregará a capacidade de carga elétrica da tomada e da instalação do circuito (disjuntor). Esta informação está contida no diagrama do quadro elétrico, consulte o capítulo “Anexos técnicos”. Evite utilizar “tês elétricos”, pois eles normalmente provocam sobrecarga no circuito.



## ATENÇÃO!

**Não ligue novos pontos de consumo nos disjuntores já existentes, não altere a carga originalmente projetada e nunca permita que pessoas não habilitadas manuseiem o quadro elétrico.**

**Ao adquirir o chuveiro elétrico, certifique-se que a resistência do chuveiro, seja blindada, para não desarmar o DR, citado anteriormente.**

**O chuveiro elétrico deve ter potência máxima de 3 000 Watts.**

## CUIDADOS DE USO

### Quadros de distribuição dos circuitos elétricos

- Não alterar as especificações dos disjuntores (diferencial, principal ou secundários) localizados nos quadros de distribuição das edificações, pois estes estão dimensionados em conformidade com a capacidade dos circuitos e aderentes às normas brasileiras e possuem a função de proteger os circuitos de sobrecarga elétrica. Os quadros deverão possuir esquema identificando os circuitos e suas respectivas correntes suportadas (amperagem);
- Não abrir furos nas proximidades dos quadros de distribuição;
- Utilizar somente equipamentos com resistências blindadas, pois os quadros possuem interruptor DR (Interruptor Diferencial Residual), que têm função de medir as correntes que entram e saem do circuito elétrico e, havendo eventual fuga de corrente, como no caso de curto circuito, o componente automaticamente se desliga. Sua função principal é proteger as pessoas que utilizam a energia elétrica;
- Em caso de sobrecarga momentânea, o disjuntor do circuito atingido se desligará automaticamente. Neste caso, religar o componente. Caso volte a desligar, significa sobrecarga contínua ou curto em algum aparelho ou no próprio circuito, o que torna necessário solicitar análise de profissional habilitado;
- Não ligar aparelhos diretamente nos quadros;
- Teste a cada 6 meses o disjuntor tipo DR apertando o botão localizado no próprio disjuntor. Ao apertar o botão, a energia será cortada. Caso isso não ocorra, troque o DR.

### Circuitos, tomadas e iluminação

- Verificar a carga dos aparelhos a serem instalados, a fim de evitar sobrecarga da capacidade do circuito que alimenta a tomada e garantir o seu funcionamento nas condições especificadas pelos fabricantes e previstas no projeto da edificação;
- Não utilizar “tês elétricos” (dispositivos que possibilitam a ligação de vários aparelhos em uma tomada) ou extensões com várias tomadas, pois elas provocam sobrecargas;
- Utilizar proteção individual como, por exemplo, estabilizadores e filtros de linha em equipamentos mais sensíveis, como computadores, central de telefone etc.;
- As instalações de equipamentos, luminária ou similares deverão ser executadas por empresa capacitada, observando-se aterramento, tensão (voltagem), bitola e qualidade dos fios, além de isolamentos, tomadas e plugues a serem empregados;
- Não ligar aparelhos de voltagem diferente das especificadas nas tomadas;
- Manutenções devem ser executadas com os circuitos desenergizados (disjuntores desligados) e por profissional habilitado ou capacitado, dependendo da complexidade;
- Sempre que for executada manutenção nas instalações, como troca de lâmpadas, limpeza e reapertos dos componentes, desligar os disjuntores correspondentes.

### Informações adicionais

- Em caso de incêndio, desligue o disjuntor geral do quadro de distribuição;
- Quando instalados nas escadarias, os sensores de presença nunca devem ser travados após o seu acionamento, pois podem queimar quando mantidos acesos por muito tempo;
- Só instalar lâmpadas compatíveis com a tensão do projeto;

- Não colocar líquidos ao contato dos componentes elétricos do sistema;
- Os cabos alimentadores, que saem dos painéis de medição e vão até os diversos quadros elétricos, não poderão possuir derivação de suprimento de energia;
- Em caso de pane ou qualquer ocorrência na subestação, deverá ser contatada a concessionária imediatamente;
- Só permitir o acesso às dependências do centro de medição de energia a profissionais habilitados ou agentes credenciados da companhia concessionária de energia elétrica, após comunicação e permissão do condomínio;
- Somente profissionais habilitados deverão ter acesso às instalações, equipamentos e áreas técnicas de eletricidade, evitando curto-circuito, choque, risco à vida etc.;
- Não utilizar o local do centro de medição como depósito nem armazenar produtos inflamáveis que possam gerar risco de incêndio;
- Não pendurar objetos nas instalações aparentes;
- Efetuar limpeza nas partes externas das instalações elétricas (espelho, tampas de quadros etc.) somente com pano seco;
- A iluminação indireta feita com lâmpadas tende a manchar a superfície do forro de gesso, caso esteja muito próxima. Portanto, são necessárias limpezas ou pinturas constantes neste local;
- Luminárias utilizadas em áreas descobertas ou externas com umidade excessiva podem ter seu tempo de vida diminuído, necessitando de manutenções frequentes, como, por exemplo, vedações e isolamentos.



- UTILIZE PROTEÇÃO INDIVIDUAL, POR EXEMPLO, ESTABILIZADORES E FILTROS DE LINHA EM EQUIPAMENTOS MAIS SENSÍVEIS.

**A seguir, procedimentos a serem adotados para corrigir alguns problemas:**

## **Parte da instalação não funciona e/ou disjuntores do quadro de distribuição desarmando com frequência:**

- Verifique no quadro de distribuição, se o disjuntor daquele circuito está desligado. Em caso afirmativo, religue-o;
- Se ao religá-lo ele voltar a desarmar, solicite a assistência de um técnico habilitado, pois podem ocorrer as seguintes possibilidades:
  - Mau contato elétrico (conexões frouxas) que são sempre fonte de calor e que afeta a capacidade dos disjuntores;
  - Circuito sobrecarregado com instalação de novas cargas, cujas características de potência são superiores às previstas no projeto. Tal fato deve ser rigorosamente evitado;
  - Algum aparelho conectado ao circuito em questão, com problema de isolamento ou mau contato que possa causar fuga de corrente;
  - Superaquecimento no quadro de distribuição, devido a conexões frouxas ou algum disjuntor com aquecimento acima do normal;
  - Curto-circuito na instalação;
  - Disjuntor está com defeito e deverá ser substituído por outro.

## MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da norma ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Testar o disjuntor tipo DR apertando o botão localizado no próprio aparelho. Ao apertar o botão, a energia será interrompida. Caso isso não ocorra, trocar o DR	Equipe de manutenção local/Proprietário/ Empresa capacitada
A cada 1 ano	Rever o estado de isolamento das emendas de fios e, no caso de problemas, providenciar as correções	Empresa especializada
	Verificar e, se necessário, reapertar as conexões do quadro de distribuição	
	Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substitua as peças (tomadas, interruptores, ponto de luz e outros)	
A cada 2 anos	Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores, ponto de luz e outros)	Empresa capacitada/ Empresa especializada

## PRAZOS DE GARANTIA

**Instalações elétricas, tomadas, interruptores, disjuntores, fios, cabos, eletrodutos, caixas e quadros:**

- Equipamentos - 1 ano;
- Instalação - 3 anos.

**Sistemas de dados e voz, telefonia, vídeo, televisão e interfone:**

- Instalação e equipamentos - 1 ano.

**Iluminação de emergência:**

- Instalação e equipamentos - 1 ano.

## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, acrescidas de:

- Se evidenciada qualquer mudança no sistema de instalação que altere suas características originais;

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

### **SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA**

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## INSTALAÇÕES COMPLEMENTARES

### Telefonia

Foi executada enfição para instalação de uma linha telefônica, até o primeiro ponto de telefone do seu apartamento, localizado na sala. A instalação da linha telefônica e do aparelho é de responsabilidade do condômino.

### Interfone

Foi executado pela construtora um ponto para interfone no seu apartamento. O aparelho instalado é da marca Intelbras, modelo TDMI300, cor Branca.

### Pontos para televisão

O empreendimento conta com a infraestrutura (tubulação seca) para futura instalação de antena coletiva (sinal aberto) e/ou TV à cabo nos pontos de televisão do apartamento.

### Espelhos de interruptores e tomadas (acabamentos)

Os materiais de acabamento são da marca Pial Plus, linha 618506CZ, cor Branco. A limpeza das placas e mecanismos deverá ser feita com pano umedecido em água e sabão neutro e com os mecanismos desenergizados, evitando assim o risco de penetração de água nas partes vivas.

### Luminárias

As luminárias das varandas foram entregues pela construtora, são elementos de fachada, portanto não podem ser alteradas sem a prévia autorização do condomínio.

- Luminárias: marca LLUM, descrição: Painel de Embutir Slim Led 12 W (17x17).

### Grupo gerador

Este sistema funciona através de um gerador automático, que se interliga automaticamente com o quadro geral do edifício no caso de falta de energia fornecida pela concessionária.

O grupo gerador do edifício alimentará todas as áreas comuns, corredores dos pavimentos, casa de máquina, lazer e garagens.

A cabine do gerador deve ficar permanentemente fechada, podendo ser acessada apenas pelo zelador e pessoas habilitadas.

### Iluminação de emergência (central de baterias)

A iluminação de emergência é feita pela central de baterias nas áreas de rota de fuga. Esta central será acionada automaticamente na falta da energia elétrica. Ela acenderá instantaneamente e poderá permanecer ligada por um período mínimo de 1 hora. Ao ser restabelecido o fornecimento de energia a central de baterias desligará automaticamente.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os elevadores foram fornecidos pela Thyssenkrupp. Foram fabricados de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e de legislação específica.

### Os elevadores estão equipados com:

- Dispositivo de alarme e luz de emergência na cabine, com alimentação automática em caso de interrupção de fornecimento de energia;
- Dispositivo de funcionamento através do gerador;
- Sistema de intercomunicação por interfone.

### Características principais dos elevadores:

ELEVADOR	QUANT.	CAPACIDADE	DIMENSÕES DA PORTA	DIMENSÕES DA CABINA
Social	02 unidades	8 pessoas ou 600 kg	2,00 m (altura) 0,80 m (largura)	2,20 m (altura) 1,25 m (largura) 1,20 m (comprimento)



## ATENÇÃO!

- Aperte o botão apenas uma vez;
- Observe o degrau formado entre o piso do pavimento e o piso do elevador;
- Não ultrapasse a carga máxima permitida, que está indicada acima e em uma placa no interior da cabine;
- Não permita que crianças brinquem ou trafeguem sozinhas nos elevadores;
- Jamais utilize os elevadores em caso de incêndio;
- Não fumar dentro dos elevadores;
- Não segurar as portas dos elevadores com objetos;
- Caso falte energia o gerador transmitirá energia para que o elevador de serviço funcione por regime de emergência;
- Jamais tente retirar passageiros da cabine quando o elevador parar entre pavimentos pois há grandes riscos de ocorrerem sérios acidentes;
- Nunca entre no elevador com a luz apagada;
- Não retire a comunicação visual de segurança fixada nos batentes dos elevadores;
- Não pule ou faça movimentos bruscos dentro da cabine;
- Sempre colocar acolchoado de proteção na cabine para o transporte de cargas volumosas, especialmente durante mudanças;
- Em casos de existência de ruídos e vibrações anormais, comunique o zelador ou responsável;
- Não utilize indevidamente o alarme e o interfone, pois são equipamentos de segurança.

## Dispositivo de funcionamento através do gerador

Sempre que ocorrer a paralisação dos elevadores por falta de energia fornecida pela concessionária local, estes serão alimentados pela energia do gerador do edifício. Esta energia alimentará o despacho de emergência e permitirá automaticamente a partida do elevador, que descerá até o pavimento térreo, sem atender nenhuma chamada. Ao chegar ao térreo, abrirá suas portas para liberar os passageiros.

Ao ser restabelecida a energia da concessionária, o gerador se desliga automaticamente e os elevadores voltam a funcionar normalmente.

Se a falta de energia perdurar por mais de 6 horas, solicite a visita de um técnico para verificar o controle de chamadas e a regulação eletroeletrônica do sistema.



- SE EVENTUALMENTE ALGUÉM FICAR PRESO NO ELEVADOR DEVERÁ ACIONAR O BOTÃO DE ALARME OU INTERFONE. O FUNCIONÁRIO DA PORTARIA LHE PRESTARÁ SOCORRO E CHAMARÁ A EMPRESA RESPONSÁVEL PELA CONSERVAÇÃO DO ELEVADOR;
- NÃO PERMITA QUE NENHUM FUNCIONÁRIO DO EDIFÍCIO ABRA A PORTA DO ELEVADOR EM CASO DE PANE, AGUARDE A MANUTENÇÃO CHEGAR. ESTE PROCEDIMENTO EVITA ACIDENTES GRAVES.



## PRAZOS DE GARANTIA

- Instalação e equipamentos - 1 ano.



## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, acrescidas de:

- Pane no sistema eletroeletrônico, motores e enfição, causados por sobrecarga de tensão ou queda de raios;
- Falta de manutenção com empresa especializada;
- Uso de peças não originais;
- Utilização em desacordo com a capacidade e objetivo do equipamento;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções preventivas necessárias.



## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os apartamentos foram construídos com previsão para instalação de sistema de ar condicionado do **tipo Split**.

Cada evaporadora possui 01 unidade condensadora. Este sistema deverá ser composto 04 unidades evaporadoras internas, sendo 02 unidades de 9 000 BTUs (suítes 1 e 2), 01 unidade de 12 000 BTUs (suíte master) e 01 unidade de 22 000 BTUs (sala).

A previsão para acionamento dos equipamentos deverá ser através de controle remoto sem fio. Foi executada a infraestrutura drenos para os aparelhos, rede frigorígena e ponto elétrico na laje técnica para instalação da condensadora.

A infraestrutura para instalação das evaporadoras está embutida na alvenaria. É possível localizar visualmente a posição dos pontos.



- A UNIDADE CONDENSADORA DO AR CONDICIONADO NECESSITA, PARA SEU FUNCIONAMENTO, DA TROCA DE AR COM O AMBIENTE EXTERNO. EM VISTA DISTO, FOI CONSIDERADO EM PROJETO QUE O AMBIENTE DO APARTAMENTO TIPO QUE ATENDE ESTA CONDIÇÃO É A LAJE TÉCNICA. PORTANTO, QUALQUER OBSTÁCULO QUE ALTERE A CIRCULAÇÃO DE AR (CONDIÇÃO DE PROJETO), PODERÁ CAUSAR ALTERAÇÃO NA EFICIÊNCIA DO EQUIPAMENTO, BEM COMO DANIFICÁ-LO.

## CUIDADOS DE USO

- No caso de equipamentos não fornecidos pela construtora, estes devem ser adquiridos e instalados de acordo com características de projeto;
- Não efetuar furações em lajes, vigas e pilares para a passagem de infraestrutura;
- Para fixação e instalação dos componentes, considerar as características do local a ser instalado e os posicionamentos indicados em projeto.

## MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- Para manutenção, tomar cuidados específicos com a segurança e a saúde das pessoas que irão realizar as atividades. Desligar o fornecimento geral de energia do sistema;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Realizar a manutenção recomendada pelo fabricante em atendimento à legislação vigente.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 semana	Ligar o sistema	Equipe de manutenção local/ Proprietário
A cada 1 mês ou menos, caso necessário	Realizar limpeza dos componentes e filtros, mesmo em período de não utilização	
A cada 1 mês	Verificar todos os componentes do sistema e, caso detecte-se qualquer anomalia, providenciar os reparos necessários	Equipe de manutenção local/ Proprietário
	Verificar se está funcionando corretamente, se as unidades de montagens estão firmemente instaladas e se a rede frigorígena está devidamente isolada termicamente	Equipe de manutenção local/ Proprietário

## PRAZOS DE GARANTIA

- Instalação e equipamentos - 1 ano.

## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, acrescidas de:

- Caso a instalação e a manutenção do equipamento de ar condicionado (comprado e instalado pelo proprietário) não for executada por empresas especializadas;
- Caso a manutenção do equipamento de ar condicionado (comprado e instalado pelo proprietário) não for feita conforme descrito no manual do equipamento.

## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O sistema de proteção e combate a incêndio é composto por:




- Extintores;
- Hidrantes;
- Botoeira de acionamento da bomba de incêndio;
- Detector de calor;
- Alarme de incêndio;
- Portas corta-fogo;
- Antecâmaras com dutos de ventilação natural;
- Chuveiros automáticos (rede de sprinklers).

Foram instalados extintores do tipo ABC - Pó Químico, distribuídos conforme legislação em vigor do Corpo de Bombeiros.

Os extintores de incêndio servem para um primeiro combate a pequenos incêndios. Para tanto é importante ler atentamente as instruções contidas no corpo do próprio equipamento, especialmente no que diz respeito às classes de incêndio, para a qual é indicado e como utilizá-lo.

O empreendimento conta com o extintor de **pó químico do tipo ABC**, que é de uso múltiplo, portanto pode ser utilizado para as três principais classes de incêndio: A, B e C.

**A tabela abaixo elucida a utilização:**

CLASSE DE INCÊNDIO	TIPO DE INCÊNDIO	EXTINTORES	EFICIÊNCIA	MÉTODOS DE EXTINÇÃO
 A	Materiais sólidos: fibras têxteis, madeira, papel, etc.	Água pressurizada	Ótimo	Resfriamento
		Pó químico seco	Pouco eficiente*	Abafamento
 B	Líquidos inflamáveis e derivados do petróleo: gasolina, óleo, tintas, graxas, etc.	Pó químico seco	Ótimo	Abafamento
		Gás carbônico	Bom	
 C	Equipamentos elétricos: motores, transformadores, etc.	Gás carbônico	Ótimo	Abafamento
		Pó químico seco**	Bom	

\* A utilização do extintor de Pó Químico para extinguir um incêndio de classe A, pode ser ineficiente se utilizado sozinho, portanto recomenda-se a utilização de agentes a base de água para um posterior resfriamento.

\*\* A utilização do extintor de Pó Químico para extinguir um incêndio de classe C, pode causar danos ao equipamento.

**Nota:** Os extintores e o local de sua colocação não devem ser alterados, pois foram determinados pelo projeto específico de combate a incêndios aprovado pelo Corpo de Bombeiros.



- ASSIM QUE O CONDOMÍNIO FOR INSTALADO, DEVERÁ FORMAR UMA BRIGADA DE INCÊNDIO.

A caixa de hidrante possui uma mangueira que permite combater o fogo com segurança em qualquer ponto do pavimento.

O sistema de hidrantes é alimentado pelo reservatório superior, tendo a capacidade de reserva adequada de forma a atender as pressões mínimas exigidas pelo Corpo de Bombeiros.

Na casa de máquinas existem botoeiras (caixa vermelha com um botão no centro), em caso de incêndio, aperte o botão, isto acionará a bomba de incêndio que dará maior pressão de água nos hidrantes.

Os detectores de calor estão localizados nos pavimentos tipo e nas áreas comuns e são acionados quando atingem uma determinada temperatura, soando um alarme. É frequentemente usado em áreas onde o ambiente pode propiciar alarmes falsos/indesejáveis de detectores de fumaça.

O alarme de incêndio é ativado com a quebra do vidro dos acionadores manuais, localizados nos andares. Em seguida, é transmitido um sinal para a sala de comando, avisando o andar e o local onde o alarme foi acionado. Este alarme também é acionado pelos sprinklers.

As escadas são bloqueadas por portas corta-fogo. As portas corta-fogo tem a finalidade de impedir a propagação do fogo e proteger as escadas durante a fuga de emergência. Elas são do tipo P90, tendo um tempo médio de resistência de 90 minutos após o contato com o fogo. As portas corta-fogo (PCF) devem ser mantidas sempre fechadas (nunca trancadas) para que o sistema de molas não seja danificado e impeça o perfeito funcionamento em caso de necessidade. O acesso a essas portas nunca pode ficar obstruído.

As escadarias possuem um sistema de proteção contra fumaça, com a função de propiciar uma rota de fuga segura, sem fumaça interna à escadaria.

O funcionamento deste sistema se dá por ventilação natural cruzada através de dutos, com gradil em alumínio de captação de ar no pavimento térreo e dissipação de ar no pavimento tipo, dessa forma, ao abrir a porta a fumaça não consegue entrar diretamente, pois é redirecionada aos dutos.

Os sprinklers (chuveiros automáticos) são equipamentos de combate a incêndio, que estão instalados no teto ou forro das áreas comuns, conforme projeto do Corpo de Bombeiros, e são acionados automaticamente em caso de incêndio, através de sensores de temperatura e bombas de pressurização específicas ligadas ao sistema.



- O MÁXIMO CUIDADO DEVERÁ SER TOMADO PARA EVITAR ACIONAMENTO ACIDENTAL NO BICO DOS CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLERS) JUNTO AO TETO. ISTO OCORRENDO CHAME IMEDIATAMENTE O ZELADOR DO PRÉDIO E/OU FECHÉ O REGISTRO DA REDE;
- TODA COMPARTIMENTAÇÃO DE AMBIENTES DEVERÁ SER AVALIADA E EXECUTADA POR UM PROFISSIONAL HABILITADO, VERIFICANDO AS NECESSIDADES DO SISTEMA PARA NÃO ISOLAR AMBIENTES, PREJUDICANDO O SISTEMA DE SPRINKLER.

Conforme Norma do Corpo de Bombeiros, o terraço é isento do sistema de chuveiro automático, devendo ser mantido permanentemente aberto e não possuir material combustível armazenado.



## ATENÇÃO!

### Princípio de incêndio

- Ao notar indícios de incêndio (fumaça, cheiro de queimado, etc.), informe imediatamente a guarita, zelador ou a segurança;
- Conforme a proporção do incêndio, acione o Corpo de Bombeiros (193) ou inicie o combate fazendo o uso de hidrantes e extintores apropriados, conforme descrito na tabela de classes de incêndio;
- Caso não saiba manusear os extintores ou não seja possível o combate, evacue o local utilizando as rotas de fuga devidamente sinalizadas. Nunca utilize os elevadores nesta situação;
- Não tente salvar objetos - a sua vida é mais importante.

### Em situações extremas

- Uma vez que tenha conseguido escapar não retorne;
- Se você ficar preso em meio à fumaça, respire através do nariz, protegido por lenço molhado e procure rastejar para a saída;
- Antes de abrir qualquer porta, toque-a com as costas da mão. Se estiver quente não abra;
- Mantenha-se vestido, molhe suas vestes;
- Ajude e acalme as pessoas em pânico;
- Fogo nas roupas: não corra, se possível envolva-se num tapete, coberta ou tecido qualquer e role no chão;
- Ao passar por uma porta, feche-a sem trancar;
- Se não for possível sair, espere por socorro, mantendo os olhos fechados e fique o mais próximo do chão.

## PRAZOS DE GARANTIA

- Instalação e equipamentos - 1 ano.

### **Portas corta-fogo:**

- Integridade de portas e batentes - 5 anos;
- Instalação e equipamentos - 1 ano.

## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, acrescidas de:

- Se não forem observados os itens acima ou se não for feita a manutenção preventiva necessária.

## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.



### O CONDOMÍNIO E O MEIO AMBIENTE

O empreendimento possui certificação de qualidade da PBQP-H e ISO 9001.

É importante que os proprietários e usuários estejam atentos para os aspectos ambientais e colaborem em ações que tragam benefícios, tais como:

#### Uso racional da água

- Verifique mensalmente as contas para analisar o consumo de água e checar o funcionamento dos registros e medidores ou existência de vazamentos. Em caso de oscilações chame a concessionária ou uma empresa especializada para fazer a inspeção;
- Verifique periodicamente a existência de perdas de água (torneiras pingando, bacias escorrendo, etc.);
- Evite o desperdício de água como, por exemplo, não tomar banhos prolongados, usar a capacidade máxima da máquina na hora de lavar roupa, deixar a torneira fechada enquanto escova os dentes, etc.;
- Faça a manutenção periódica das instalações hidráulicas;
- Quando se ausentar por um longo período, mantenha os registros de água fechados.

#### Vazamentos em tubulações hidráulicas

- No caso de algum vazamento em tubulação de água fria, a primeira providência a ser tomada é o fechamento dos registros correspondentes. Caso perdure o vazamento, feche o ramal abastecedor da unidade. Quando necessário, avise a equipe de manutenção local e acione imediatamente uma empresa especializada.



- EVITE O DESPERDÍCIO DE ÁGUA. NÃO TOME BANHOS PROLONGADOS.

#### Entupimento em tubulações de esgoto e águas pluviais

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

#### Uso racional do gás

- Verifique periodicamente as contas para analisar o consumo de gás e checar o funcionamento dos registros e medidores ou existência de vazamentos. Em caso de oscilações chamar a concessionária para inspeção;
- Quando os equipamentos a gás não estiverem em uso, mantenha os registros fechados. Habitue-se a verificá-lo rotineiramente antes de dormir ou ao sair de casa;
- Faça a manutenção periódica dos equipamentos a gás.

### Vazamentos em tubulações de gás

- Caso seja verificado vazamento de gás de algum aparelho, como fogão, feche imediatamente os respectivos registros;
- Mantenha os ambientes ventilados, abrindo as janelas e portas. Não utilize nenhum equipamento elétrico nem acione qualquer interruptor;
- Caso perdure o vazamento, solicite ao zelador o fechamento da rede de abastecimento. Acione imediatamente a concessionária competente ou fornecedor.

### Uso racional da energia

- Procure estabelecer o uso adequado de energia, desligando quando possível, pontos de iluminação e equipamentos;
- Para evitar fuga de corrente elétrica, realize as manutenções sugeridas, tais como: rever estado de isolamento das emendas de fios, reapertar as conexões do quadro de distribuição e verificar as conexões e o estado dos contatos elétricos substituindo peças que apresentam desgaste;
- É recomendado o uso de equipamentos que possuam bons resultados de eficiência energética, como o selo PROCEL em níveis de eficiência A ou B ou de desempenho semelhante.

### Curto-circuito em instalações elétricas

- No caso de algum curto-circuito, os disjuntores (do quadro de comando) desligam-se automaticamente, desligando também as partes afetadas pela anormalidade. Para corrigir, apenas volte o disjuntor correspondente à sua posição original, tendo antes procurado verificar a causa do desligamento do disjuntor, chamando imediatamente a empresa responsável pela manutenção das instalações do condomínio, através do zelador e/ou administradora;
- No caso de curto-circuito em equipamentos ou aparelhos, procure desarmar manualmente o disjuntor correspondente ou a chave geral;

### Lixo

- Separe corretamente os resíduos orgânicos dos recicláveis antes do descarte final;
- É importante que o lixo orgânico seja acondicionado em sacos plásticos bem fechados, evitando vazamentos e mau cheiro;
- O lixo reciclado deve ser separado, lavado e embalado corretamente;
- Com relação ao descarte de pilhas, baterias, cartuchos de impressoras, lâmpadas e eletrônicos faça a correta destinação em locais de recolhimento específico;
- Verifique se no condomínio foi implantado um programa de coleta seletiva, que encaminhe cada tipo de resíduo a destinação correta, verifique também os dias, horários, locais e forma adequada para o descarte;
- No caso de resíduos de construção civil (construção e demolição), existem locais que recebem especificamente estes resíduos. Verifique o posto de coleta mais próximo.

### Interrupção do funcionamento dos elevadores

- No caso de parada súbita do elevador, o funcionário do condomínio deverá acionar a empresa responsável pela manutenção e conservação do elevador ou o Corpo de Bombeiros, quando necessário;
- Se a edificação possuir gerador de energia auxiliar, no caso de falta de abastecimento elétrico pela concessionária os elevadores descerão gradativamente até o pavimento de saída da edificação;
- Para sua segurança, seguir as instruções da empresa responsável pela manutenção e conservação dos elevadores.

### Sistema de segurança

- No caso de intrusão, tentativa de roubo ou assalto, seguir as recomendações da empresa de segurança especializada, quando houver, ou acionar a polícia;
- Utilizar os ambientes para os fins a que foram destinados, evitando usá-los para o armazenamento de materiais inflamáveis e outro não autorizados;
- Utilizar e zelar pela utilização adequada dos equipamentos para os fins que foram projetados.

### Segurança do trabalho

O Ministério do Trabalho regulamenta as normas de segurança e saúde dos trabalhadores. Dentre as 36 normas existentes atualmente, algumas que possuem ampla implicação no setor são:

- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 7 (NR 7) obriga a realização do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 9 (NR 9) obriga, em todo condomínio, a realização do PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), visando minimizar eventuais riscos nos locais de trabalho;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 10 (NR 10), que diz respeito à segurança em instalações e serviços em eletricidade, estabelece os requisitos e condições mínimas, objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, para garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 18 (NR 18), referente a condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, deve ser considerada pelo condomínio em relação aos riscos a que os funcionários próprios e de empresas especializadas estão expostos ao exercer suas atividades. No caso de acidentes de trabalho, o síndico é responsabilizado;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 35 (NR 35), referente a trabalho em altura, também deve ser considerada pelo condomínio em relação aos riscos a que os funcionários próprios e de empresas especializadas estão expostos ao exercer suas atividades. No caso de acidentes de trabalho, o síndico é responsabilizado. Portanto, são de extrema importância os cuidados com a segurança do trabalho;
- As demais também devem ser analisadas e atendidas em sua totalidade.

<b>HALL DE ENTRADA</b>	
<b>PISO</b>	Porcelanato, marca Elizabeth, linha Passagio Grigio, tamanho 61x61 cm
<b>RODAPÉ</b>	Porcelanato, marca Elizabeth, linha Passagio Grigio, altura 7,5 cm
<b>REJUNTE</b>	Marca Quartizolit, cor Cinza Platina
<b>PAREDE</b>	Textura marmorato, cor Elefante
<b>TETO</b>	Textura marmorato, cor Elefante
<b>SALAS DE ESTAR E JANTAR</b>	
<b>PISO</b>	Porcelanato, marca Elizabeth, linha HD Branco Imperador GL, tamanho 74x74 cm
<b>RODAPÉ</b>	Porcelanato, marca Elizabeth, linha HD Branco Imperador GL, altura 7,5 cm
<b>REJUNTE</b>	Marca Quartizolit, cor Cinza Platina
<b>PAREDE</b>	Pintura látex PVA, marca Sherwin Williams, cor Branco Fosco sobre gesso liso
<b>TETO</b>	Pintura látex PVA, marca Sherwin Williams, cor Branco Fosco sobre forro de gesso
<b>FILETE</b>	Mármore
<b>DORMITÓRIOS E CIRCULAÇÃO</b>	
<b>PISO</b>	Porcelanato, marca Elizabeth, linha HD Branco Imperador GL, tamanho 74x74 cm
<b>RODAPÉ</b>	Porcelanato, marca Elizabeth, linha HD Branco Imperador GL, altura 7,5 cm
<b>REJUNTE</b>	Marca Quartizolit, cor Cinza Platina
<b>PAREDE</b>	Pintura látex PVA, marca Sherwin Williams, cor Branco Fosco sobre gesso liso
<b>TETO</b>	Pintura látex PVA, marca Sherwin Williams, cor Branco Fosco sobre forro de gesso
<b>FILETE</b>	Mármore Branco
<b>COZINHA</b>	
<b>PISO</b>	Porcelanato, marca Elizabeth, linha HD White Natural, tamanho 74x74 cm
<b>PAREDE</b>	Revestimento cerâmico, marca Elizabeth, linha Monoporosa, tamanho 32x66 cm
<b>REJUNTE</b>	Marca Quartizolit, cor Cinza Platina
<b>TETO</b>	Pintura látex PVA, marca Sherwin Williams, cor Branco Fosco sobre forro de gesso
<b>TAMPO</b>	Granito Verde Ubatuba
<b>CUBA</b>	Simples de embutir em aço inox, marca Tecnocuba, tamanho 46x30x17 cm

## MEMORIAL DESCRITIVO

<b>METAIS</b>	Torneira de mesa, marca Docol, linha Cr Loggica
	Acabamentos de registro, marca Docol, linha Cr Loggica
<b>ÁREA DE SERVIÇO</b>	
<b>PISO</b>	Porcelanato, marca Elizabeth, linha HD White Natural, tamanho 74x74 cm
<b>PAREDE</b>	Revestimento cerâmico, marca Elizabeth, linha Monoporosa, tamanho 32x66 cm
<b>REJUNTE</b>	Marca Quartizolit, cor Cinza Platina
<b>TETO</b>	Pintura látex PVA, marca Sherwin Williams, cor Branco Fosco sobre forro de gesso
<b>TAMPO</b>	Granito Verde Ubatuba
<b>TANQUE</b>	De aço inox, marca Tecnocuba, referência A304, 27 litros
<b>METAIS</b>	Torneira de parede, marca Docol, linha CR Loggica
	Acabamentos de registro, marca Docol, linha Cr Loggica
<b>VARANDA</b>	
<b>PISO</b>	Porcelanato, marca Elizabeth, linha HD Branco Imperador Polido, tamanho 74x74 cm
<b>REJUNTE</b>	Marca Quartizolit, cor Cinza Platina
<b>PAREDE</b>	Revestimento cerâmico, marca Eliane, linha Galeria, tamanho 7,5x7,5 cm
<b>TETO</b>	Forro PVC, marca Araforro, cor Teca Bege
<b>LAVABO</b>	
<b>PISO</b>	Porcelanato, marca Elizabeth, linha HD Branco Imperador Polido, tamanho 74x74 cm
	Mármore Branco, tamanho 66x40 cm
<b>PAREDE</b>	Revestimento cerâmico, marca Elizabeth, linha Monoporosa, tamanho 32x66 cm
<b>REJUNTE</b>	Marca Quartizolit, cor Cinza Platina
<b>TETO</b>	Pintura látex PVA, marca Sherwin Williams, cor Branco Neve sobre forro de gesso
<b>TAMPO</b>	Granito Travertino
<b>FILETE</b>	Mármore Branco, tamanho 66x0,3 cm
<b>LOUÇAS</b>	Bacia com caixa acoplada, marca Deca, linha Flex Ecoplus, referência P380.17, cor Branca
	Lavatório de sobrepor, marca Deca, linha Apora, referência L73.17, cor Branca
<b>METAIS</b>	Torneira para lavatório, marca Docol, linha Baixa
	Acabamentos de registro, marca Docol, linha Cr Loggica

<b>BANHO SUÍTE</b>	
<b>PISO</b>	Porcelanato, marca Elizabeth, linha HD Branco Imperador Polido, tamanho 74x74 cm
	Mármore Branco, tamanho 85x3 cm divibox ml
<b>PAREDE</b>	Revestimento cerâmico, marca Elizabeth, linha Monoporosa, tamanho 32x66 cm
<b>REJUNTE</b>	Marca Quartizolit, cor Cinza Platina
<b>TETO</b>	Pintura látex PVA, marca Sherwin Williams, cor Branco Neve sobre forro de gesso
<b>TAMPO</b>	Granito Travertino
<b>BAGUETE</b>	Mármore Branco
<b>LOUÇAS</b>	Bacia com caixa acoplada, marca Deca, linha Ecoflus, referência P390.17, cor Branca
	Lavatório de sobrepor, marca Duratex, linha Qualidade, referência L7300.17, cor Branca
<b>METAIS</b>	Torneira para lavatório, marca Docol, linha Cr Loggica
	Acabamentos de registro, marca Docol, linha Cr Loggica
<b>BANHO SERVIÇO</b>	
<b>PISO</b>	Cerâmica, marca Elizabeth, linha Cristal White, tamanho 46x46 cm
	Mármore Branco, tamanho 85x3 cm divibox ml
<b>PAREDE</b>	Revestimento cerâmico, marca Elizabeth, linha Cristal, tamanho 46x46 cm
<b>REJUNTE</b>	Marca Quartizolit, cor Cinza Platina
<b>TETO</b>	Pintura látex PVA, marca Sherwin Williams, cor Branco Fosco sobre forro de gesso
<b>BAGUETE</b>	Mármore Branco
<b>LOUÇAS</b>	Bacia com caixa acoplada, marca Deca, linha Izy, referência 111.17, cor Branca
	Lavatório sem coluna, marca Deca, referência L9915.17, cor Branca
<b>METAIS</b>	Torneira para lavatório, marca Docol, linha Primor, referência 1193
	Acabamentos de registro, marca Docol, linha Cr Primor

Segue a relação dos principais fornecedores e prestadores de serviços que atuaram no empreendimento.

## REALIZAÇÃO

### Construtora e Incorporadora

Delman Rodrigues Incorporações Ltda.  
Rua Marcelino Champagnat, 33 Jupiter II, nº 21 - Edifício Scarp, Loja 11- B  
Fone: (98) 3227.2855 / (98) 3227.4609

## PROJETOS TÉCNICOS

### Projeto de Ambientação

Poligonus Arquitetura Thiago Valença  
Fone: (81) 3093-0888

### Projeto de arquitetura

Militão Gomes Arquitetura  
Fone: (98) 3235-8809

### Projeto de elétrica e hidráulica

Ipec Instalações  
Fone: (98) 3083-2219

### Projeto estrutural

Stabely Engenharia  
Fone: (82) 3346-0421

### Projeto de fundação

Copesolo Estacas e Fundações  
Fone: (83) 3222-0100

### Projeto de paisagismo

Thiago Borges – Leandscape Design  
Fone: (85) 9 8708-9865

### Manual do proprietário e manual das áreas comuns

ProConsult Engenharia Ltda.  
Fone: (11) 3256-8999

## INSTALAÇÕES E SERVIÇOS PRINCIPAIS

### Ar condicionado (infraestrutura)

Refrinsmac  
Fone: (98) 3246-7407

### Cerâmicas (material)

Elizabeth Porcelanatos Ltda.  
Fone: (98) 98876-4804

Eliane Revestimentos  
Fone: (88) 3845-0000

### Disjuntores e quadros elétricos

Bronzearte Indústria  
Fone: (98) 99617-7467

Interlight Sistemas de Iluminação Ltda.  
Fone: (11) 4789-9966

### Elevadores

Thyssenkrupp Elevadores S/A  
Fone: (51) 2129-7200

### Equipamentos de ar condicionado

Refrinsmac  
Fone: (98) 3246-7407

### Esquadrias de alumínio

Perfil Alumínio do Brasil S/A  
Fone: (98) 3235-3637

Pialuminio Comércio Varejista de Alumínio  
Ltda.  
Fone: (86) 99617-7467

### Esquadrias de alumínio (montagem)

Metal Norte  
Fone: (98) 3257-6666 / 8854-0045

### Fechaduras e dobradiças

IMAB Indústria Metalúrgica Ltda.  
Fone: (11) 4662-7500

### Forros e paredes de gesso - drywall (mão de obra)

Pedro Araújo Construções Ltda.  
Fone: (98) 3248-0109 / 3243-6316

### Forros PVC (material)

Araforros Indústria e Comércio de Perfilados  
Ltda.  
Fone: (82) 3521-9900

### Forros PVC (mão de obra)

Diviforro  
Fone: (98) 98176-0302

### Impermeabilizações

Impermeart  
Fone: (98) 3221-5491

### Louças

Docol Metais Sanitários Ltda.  
Fone: (88) 8921-9502

### Mármore e granitos

J L Cutrim Comércio Ltda.  
Fone: (98) 8861-6745

### Metais sanitários

Docol Metais Sanitários Ltda.  
Fone: (88) 8921-9502

### Pintura

A.C Costa das Neves  
Fone: (98) 99607-6246



## **Piso polido**

Graniforte

Fone: (98) 3244-7596

## **Portas de madeira e batentes**

Pormade - Portas de Madeiras Decorativas  
Ltda.

Fone: (42) 3521-2121

## **Portas de madeira e batentes (assentamento)**

Raimundo Ferreira

Fone: (98) 98813-0953

## **Revestimentos de gesso (material)**

J. Bezerra Rosa Comércio Gesso

Fone: (98) 3249-9377 / 3243-6316

## **Revestimento externo (material)**

Eliane Revestimentos

Fone: (88) 3845-0000

## **Serralheria**

Metalúrgica Ceará

Fone: (98) 98859-6947

## **Telefonia e interfonia**

ATAM

Fone:(98) 9981-0408

## **Vidros**

Marvite - Maranhão

Fone: (98) 98851-7036

A Delman Rodrigues Incorporações Ltda. é responsável pela construção do imóvel segundo as prescrições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor.

### PRAZOS DE GARANTIA

Os prazos referidos neste manual correspondem a prazos totais de garantia, não implicando soma aos prazos de garantias legais. Os prazos de garantia de materiais, equipamentos e serviços dos sistemas têm validade a partir da data do Auto de Conclusão do Imóvel (Habite-se).

As tabelas de garantias a seguir foram extraídas da Norma NBR ABNT 15575 e contém os principais itens das unidades autônomas e das áreas comuns, variando com a característica individual de cada empreendimento, portanto pode conter itens que não fazem parte deste empreendimento.



### ATENÇÃO!

**A construtora não se responsabiliza por danos causados pelo uso inadequado do imóvel, pelo prolongado desuso, pelo desgaste natural dos materiais ou por reformas e alterações feitas no projeto original, mesmo que ainda esteja vigente o prazo de garantia contratualmente estipulado.**

## TABELA DE GARANTIAS

### Quadro de identificação de prazos de garantia para manutenção

Prazos de Garantia Contratual recomendados pela norma ABNT NBR 15575 com validade a partir da data do Auto de Conclusão do Imóvel.

A tabela de garantias a seguir foi extraída da Norma ABNT NBR 15575 e contém os principais itens das unidades autônomas e das áreas comuns, variando com a característica individual de cada empreendimento, portanto pode conter itens que não fazem parte deste empreendimento.

DESCRIÇÃO	PRAZOS
<b>FUNDAÇÕES, ESTRUTURA PRINCIPAL, ESTRUTURAS PERIFÉRICAS, CONTENÇÕES E ARRIMOS</b>	
Segurança e estabilidade global	5 ANOS
Estanqueidade de fundações e contenções	5 ANOS
<b>PAREDES DE VEDAÇÃO, ESTRUTURAS AUXILIARES, ESTRUTURAS DE COBERTURA, ESTRUTURA DAS ESCADARIAS INTERNAS OU EXTERNAS, GUARDA-CORPOS, MUROS DE DIVISA E TELHADOS</b>	
Segurança e integridade	5 ANOS
<b>EQUIPAMENTOS INDUSTRIALIZADOS (AQUECEDORES DE PASSAGEM OU ACUMULAÇÃO, MOTOBOMBAS, FILTROS, INTERFONE, AUTOMAÇÃO DE PORTÕES, ELEVADORES E OUTROS)</b>	
Instalação	1 ANO
Equipamentos	1 ANO
<b>SISTEMAS DE DADOS E VOZ, TELEFONIA, VÍDEO E TELEVISÃO</b>	
Instalação	1 ANO
Equipamentos	1 ANO
<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO, PRESSURIZAÇÃO DAS ESCADAS, ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, SISTEMA DE SEGURANÇA PATRIMONIAL</b>	
Instalação	1 ANO
Equipamentos	1 ANO
<b>PORTAS CORTA-FOGO</b>	
Integridade de portas e batentes	5 ANOS
Dobradiças e molas	1 ANO
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - TOMADAS/INTERRUPTORES/DISJUNTORES/FIOS/CABOS/ELETRODUTOS/CAIXA E QUADROS</b>	
Equipamentos	1 ANO
Instalação	3 ANOS

## GARANTIA E ATENDIMENTO

DESCRIÇÃO	PRAZOS
<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E GÁS - COLUNAS DE ÁGUA FRIA, COLUNAS DE ÁGUA QUENTE, TUBOS DE QUEDA DE ESGOTO, COLUNAS DE GÁS</b>	
Integridade e Estanqueidade	<b>5 ANOS</b>
<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E GÁS - COLETORES/RAMAIS/LOUÇAS/CAIXAS DE DESCARGA/BANCADAS/METAIS SANITÁRIOS/SIFÕES/LIGAÇÕES FLEXÍVEIS/VÁLVULAS/REGISTROS/RALOS/TANQUES</b>	
Equipamentos	<b>1 ANO</b>
Instalação	<b>3 ANOS</b>
<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>	
Estanqueidade	<b>5 ANOS</b>
<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>	
Empenamento	<b>1 ANO</b>
Descolamento	<b>1 ANO</b>
Fixação	<b>1 ANO</b>
<b>ESQUADRIAS DE AÇO</b>	
Fixação	<b>1 ANO</b>
Oxidação	<b>1 ANO</b>
<b>ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E PVC</b>	
Partes móveis (inclusive recolhedores de palhetas, motores e conjuntos elétricos de acionamento)	<b>1 ANO</b>
Borrachas, escovas, articulações, fechos e roldanas	<b>2 ANOS</b>
Perfis de alumínio, fixadores e revestimentos em painel de alumínio	<b>5 ANOS</b>
<b>FECHADURAS E FERRAGENS EM GERAL</b>	
Funcionamento	<b>1 ANO</b>
Acabamento	<b>1 ANO</b>
<b>PISCINA</b>	
Revestimentos quebrados, trincados, riscados, manchados ou com tonalidade diferente	<b>NA ENTREGA</b>
Desempenho dos equipamentos	<b>FABRICANTE</b>
Problemas com a instalação	<b>1 ANO</b>
Revestimentos soltos, gretados ou desgaste excessivo que não por mau uso	<b>2 ANOS</b>

## GARANTIA E ATENDIMENTO

DESCRIÇÃO	PRAZOS
<b>REVESTIMENTOS DE PAREDES, PISOS E TETOS INTERNOS E EXTERNOS EM ARGAMASSA/ GESSO LISO/COMPONENTES DE GESSO PARA DRYWALL</b>	
Fissuras	2 ANOS
Estanqueidade de fachadas e pisos em áreas molhadas	3 ANOS
Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema	5 ANOS
<b>REVESTIMENTOS DE PAREDES, PISOS E TETOS EM AZULEJO/CERÂMICA/PASTILHAS</b>	
Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo	2 ANOS
Estanqueidade de fachadas e pisos em áreas molhadas	3 ANOS
<b>REVESTIMENTOS DE PAREDES, PISOS E TETO EM PEDRAS NATURAIS (MÁRMORE, GRANITO E OUTROS)</b>	
Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo	2 ANOS
Estanqueidade de fachadas e pisos em áreas molhadas	3 ANOS
<b>PISOS DE MADEIRA - TACOS, ASSOALHOS E DECKS</b>	
Empenamento, trincas na madeira e destacamento	1 ANO
<b>PISO CIMENTADO, PISO ACABADO EM CONCRETO, CONTRAPISO</b>	
Destacamentos fissuras, desgaste excessivo	2 ANOS
Estanqueidade de pisos em áreas molhadas	3 ANOS
<b>REVESTIMENTOS ESPECIAIS (FÓRMICA, PLÁSTICOS, TÊXTEIS, PISOS ELEVADOS, MATERIAIS COMPOSTOS DE ALUMÍNIO)</b>	
Aderência	2 ANOS
<b>FORROS DE GESSO</b>	
Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação	1 ANO
<b>FORROS DE MADEIRA</b>	
Empenamento, trincas na madeira e destacamento	1 ANO
<b>PINTURA/VERNIZ (INTERNA E EXTERNA)</b>	
Empolamento, destacamento, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração de acabamento	2 ANOS

## GARANTIA E ATENDIMENTO

DESCRIÇÃO	PRAZOS
SELANTES, COMPONENTES DE JUNTAS E REJUNTAMENTOS	
Aderência	1 ANO
VIDROS	
Fixação	1 ANO



- **NOTA 1:** RECOMENDA-SE QUE QUAISQUER FALHAS PERCEPTÍVEIS VISUALMENTE, COMO RISCOS, LASCAS, TRINCAS EM VIDROS, ETC, SEJAM EXPLICITADAS NO MOMENTO DA **VISTORIA DE ENTREGA**.
- **NOTA 2:** NO CASO DE CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA DA UNIDADE OS PRAZOS DE GARANTIA AQUI ESTIPULADOS PERMANECERÃO OS MESMOS.

## DISPOSIÇÕES GERAIS

- A construtora e/ou incorporadora deverá entregar a todos os adquirentes das unidades autônomas o Manual do Proprietário;
- A construtora e/ou incorporadora deverá entregar e fornecer todas as características (ex. carga máxima, tensão etc.), informações, jogo de plantas e especificações das unidades autônomas, das áreas comuns e dos equipamentos;
- A construtora e/ou incorporadora deverá entregar sugestão ou modelo de programa de manutenção e sugestão ou modelo de lista de verificação do programa de manutenção do edifício, conforme as normas ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 14037;
- A construtora e/ou incorporadora deverá prestar o Serviço de Atendimento ao Cliente para orientações e esclarecimentos de dúvidas referentes à manutenção e à garantia;
- A construtora e/ou incorporadora deverá prestar, dentro do prazo legal, o serviço de Assistência Técnica, reparando sem ônus os vícios ocultos dos serviços, conforme constante no Termo de Garantia;
- 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;
- Constatando-se, em visita de avaliação dos serviços solicitados, que esses serviços não estão enquadrados nas condições de garantia, poderá ser cobrada uma taxa de visita;
- No caso de alteração do síndico ou responsável legal pelo edifício, este deverá transmitir as orientações sobre o adequado uso, manutenção e garantia das áreas comuns ao seu substituto e entregar formalmente os documentos e manuais correspondentes;
- No caso do imóvel ser vendido, cedido, ou seja, exercido qualquer outro ato de transferência de propriedade e posse a um terceiro, 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;
- 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 do Proprietário e no Manual das 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 preventiva do imóvel, conforme as orientações constantes neste Termo, bem como no Manual do Proprietário, 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 norma ABNT NBR 5674 - Manutenção de edificações - Requisitos para o sistema de gestão de manutenção<sup>1</sup>;
- O condomínio deve cumprir as Normas Técnicas Brasileiras, Legislações e Normas de Concessionárias e ficar atento para as alterações que estes instrumentos possam sofrer ao longo do tempo;
- As características operacionais de cada edifício deverão estar contidas no manual específico do empreendimento, conforme planejado, construído e entregue;

- Os prazos de garantia são computados 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;
- Os prazos de garantia constituem garantia contratual fornecida facultativamente pelo fornecedor, mas, se concedida, deverá ser por termo escrito, padronizado e esclarecer, de maneira adequada, em que consiste a mesma, bem como as condições e a forma em que pode ser exercida.

<sup>1</sup> A Norma NBR 5674 Manutenção da Edificação não é fornecida pela Construtora/Incorporadora. O síndico e ou administradora do condomínio deverão adquirir junto a ABNT ou entidade correspondente.

### PERDA DE GARANTIA

**As garantias serão perdidas nos seguintes casos:**

- Caso haja reforma ou alteração que comprometa o desempenho de algum sistema das áreas comuns, ou que altere o resultado previsto em projeto para o edifício, áreas comuns e autônomas;
- Caso haja mau uso ou não forem tomados os cuidados de uso;
- **Caso não seja implantado e executado de forma eficiente o Programa de Manutenção de acordo com a norma ABNT NBR 5674 - Manutenção de edificações - Requisitos para o sistema de manutenção, ou apresentada a efetiva realização das ações descritas no plano;**
- Caso não sejam respeitados os limites admissíveis de sobrecargas nas instalações e na estrutura, informados neste manual;
- Caso os proprietários não permitam o acesso de profissional destacado pela construtora/incorporadora às dependências de suas unidades ou às áreas comuns, quando for o caso de proceder à vistoria técnica ou os serviços de assistência técnica;
- Caso seja executada reforma, alteração ou descaracterizações dos sistemas na unidade autônoma ou nas áreas comuns;
- Caso sejam identificadas irregularidades em eventual vistoria técnica e as providências sugeridas não forem tomadas por parte do proprietário ou do condomínio;
- Caso seja realizada substituição de qualquer parte do sistema com uso de peças, componentes que não possuam característica de desempenho equivalente ao original entregue pela incorporadora/construtora;
- Se, durante o prazo de vigência da garantia (consulte tabela de garantias) não for observado o que dispõe o Manual do Proprietário e a norma ABNT NBR 5674 - Manutenção da Edificação, no que diz respeito à manutenção preventiva correta, para imóveis habitados ou não;
- Se, nos termos do artigo 393 do Código Civil Brasileiro atualizado 2003, ocorrer qualquer caso fortuito, ou de força maior, que impossibilite a manutenção da garantia concedida;
- Falta de comprovação da realização de manutenção eventualmente estabelecida, conforme previsto na norma ABNT NBR 5674.

*Obs.: Demais fatores que podem acarretar a perda da garantia estão descritos nas orientações de uso e manutenção do imóvel para os sistemas específicos.*



### SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

#### **Variações de construção admissíveis**

São consideradas variações admissíveis da construção:

- Pequenas deformações ou fissuras na estrutura e em paredes, decorrentes da acomodação das peças estruturais do edifício, na medida em que ele passa a suportar novas cargas ou pelo efeito de dilatação ou contração provocado por grandes variações de temperatura. Essas deformações são previstas dentro de limites estabelecidos por normas da ABNT;
- Diferenças de textura e cor entre peças de granito/mármore e/ou madeira natural, por serem materiais naturais e ainda cerâmicas, estes com menor tolerância, por serem produtos industrializados. Essas pequenas variações são normais e não requerem reparos e/ou trocas por parte da incorporadora.

#### **Desempenho do edifício e das unidades autônomas**

A edificação foi projetada e construída para apresentar desempenho, isto é, comportamento em uso, ao longo de sua vida útil, adequada às condições de uso previstas e para fazer frente às condições de exposição a que estará sujeita e que eram previsíveis à época do projeto, como chuvas, ventos, umidade do ar, temperaturas da cidade, poluição do ar, tipo de solo, ruídos externos.

Mudanças no entorno após a entrega do condomínio, tais como passagem de novas linhas de transporte público, ampliação viária, instalação de aeroportos, estádios, igrejas, construções vizinhas, mudanças climáticas, aumento da intensidade de tráfego e outros fatores novos e não previstos em projeto não são de responsabilidade da construtora/incorporadora.

#### **Deveres do consumidor**

A construtora tem a obrigação de entregar o imóvel sem vícios de construção e na sua ocorrência corrigi-los. O comprador, usuário do imóvel, passa a ter deveres correlatos, cujo descumprimento pode configurar negligência e acarretar a perda de suas prerrogativas.

#### **Referências**

As informações aqui prestadas visam dar uma orientação geral ao condômino em relação ao assunto, não entrando em pormenores de natureza técnica ou jurídica.

Para mais esclarecimentos, consulte:

- Código Civil Brasileiro;
- Condomínio e Incorporação - Lei Federal 4.591/64;
- Código de Defesa do Consumidor - Lei Federal 8.078/90;
- Manutenção de Edificação - Norma ABNT NBR 5674/2012;
- Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações - Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos - Norma ABNT NBR 14037/2011;
- Edificações Habitacionais - Desempenho - Norma ABNT NBR 15575/2013;
- Reformas em Edificações - Norma ABNT NBR 16280/2015;
- Inspeções Prediais - Norma ABNT NBR 16747/2020.



- LEIA ATENTAMENTE AS INFORMAÇÕES SOBRE SEU IMÓVEL NESTE MANUAL.

### **Recomendações ao usuário**

Leia atentamente as informações sobre a utilização e a manutenção do imóvel e de seus equipamentos.

Respeite as normas de uso indicadas pela construtora e pelos fornecedores.

Conserve o imóvel, dando a devida manutenção preventiva às suas diversas partes.

### SOLICITAÇÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Para solicitar assistência técnica na ocorrência de eventuais defeitos nos sistemas que compõe sua unidade habitacional (estrutura, alvenaria, impermeabilização, pisos, cerâmicas, instalações elétricas, hidráulicas e gás, esquadrias metálicas, madeira, ferragens, etc.) dentro dos prazos de vigência de garantia, siga as instruções:

- 1** Preencha a ficha de Solicitação de Assistência Técnica ([clique aqui](#)) da forma mais completa e esclarecedora possível. Encaminhe-a aos cuidados do Serviço de Atendimento ao Cliente através do e-mail [assistencia.slz@delman.com.br](mailto:assistencia.slz@delman.com.br). O envio deste e-mail é condição mínima necessária para o atendimento. Não serão atendidas as solicitações verbais (pessoais ou via telefone).
- 2** No recebimento do seu pedido, caso não procedente, daremos um posicionamento em relação ao mesmo imediatamente. Se procedente, iremos agendar uma vistoria em sua unidade. Neste momento é importante a sua presença ou de outra pessoa que possa nos mostrar os eventuais problemas e esclarecer dúvidas.
- 3** No ato da visita, comprovada a existência do defeito e definidos os reparos a serem executados, será realizada uma programação para a execução dos serviços.
- 4** Se, ao contrário, na visita for constatado que o defeito tenha sido causado pelo uso inadequado ou inexistência de manutenção preventiva, poderá ser cobrado o valor de uma visita técnica e ser registrada a perda da garantia, ficando o reparo e custo sob responsabilidade do morador.
- 5** Nossos serviços serão executados em horário comercial e de acordo com o regulamento interno do condomínio. A ordem de execução será de acordo com a sequência de encaminhamento das solicitações, exceto em caso de extrema urgência desde que atestada pela construtora.
- 6** Terminados os reparos, um representante solicitará o recebimento formal dos serviços, por meio do seu “aceite” na própria solicitação ou em impresso apropriado.

# SOLICITAÇÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

## Península Square

Proprietário:

Unidade:

Telefone para contato:

**Foi verificado o prazo de garantia constante neste manual ?**

( ) Sim      ( ) Não

**As manutenções preventivas constantes neste manual foram cumpridas ?**

( ) Sim      ( ) Não

**Serviço solicitado (descrever):**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

São Luiz, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do proprietário

*Obs.: Após a execução dos serviços será encaminhado um "Termo de Aceitação de Serviços" que deverá ser assinado pelo proprietário.*

**Enviar para:**

Delman Rodrigues Incorporações Ltda.

E-mail: [assistencia.slz@delman.com.br](mailto:assistencia.slz@delman.com.br)

Telefone: (98) 9 9114-7736

A/C.: Depto. de Assistência Técnica

*Obs.: Para seu melhor atendimento só serão aceitos pedidos por escrito*

- **Abrasivo** – material duro, mecanicamente resistente, usado para retificação e usinagem mecânica, feito normalmente de um material cerâmico.
- **Amperagem** – intensidade de uma corrente elétrica em amperes.
- **Apartamento limdeiro** – apartamento que faz limite com o seu.
- **Áreas molhadas** - áreas da edificação cuja condição de uso e exposição pode resultar na formação de lâmina d'água pelo uso normal a que o ambiente se destina (por exemplo: banheiro com chuveiro, área de serviço e áreas descobertas).
- **Áreas molháveis** - áreas da edificação que recebem respingos de água decorrentes da sua condição de uso e exposição e que não resulte na formação de lâmina d'água pelo uso normal a que o ambiente se destina (por exemplo: banheiro sem chuveiro, lavabo, cozinha e sacada coberta). As áreas molháveis não são obrigatoriamente estanques à água.
- **Áreas secas** - áreas onde, em condições normais de uso e exposição, a utilização direta de água (por exemplo: lavagem com mangueiras, baldes de água, etc.) não está prevista nem mesmo durante a operação de limpeza.
- **Assentamento** – ação de colocar e ajustar tijolos, blocos, esquadrias, pisos, pastilhas e outros acabamentos.
- **Baguete** – moldura simples usada em aplicações ornamentais, arremates, fixação de vidros etc.
- **Bitola** – espessura de um cabo.
- **Braço da esquadria** – acessório mantém a abertura da esquadria em determinado ângulo.
- **BTU** - trata-se de uma unidade de potência: BTU (British Thermal Unit = Unidade Térmica Britânica (ou inglesa). Ela determina a potência de refrigeração do produto.
- **Caixilho** – parte da esquadria que sustenta e guarnece os vidros de portas e janelas.
- **Calafetação** – vedar pequenos buracos, impedindo a passagem de líquidos ou de ar pela vedação, com massa apropriada, de fendas e frestas de pisos, telhados, janelas, portas etc.
- **Consistência fluída** – que corre fluentemente, como um líquido.
- **Contenção / Arrimo** – muro usado na contenção de terras e de pedras de encostas.
- **Crivo do chuveiro** – componente em forma de “peneira” por onde passa a água do banho.
- **Diafragma da caixa acoplada** – componente regulador da entrada de água localizado no interior da caixa acoplada.
- **Drywall** - placas de gesso acartonados e parafusadas em estruturas de perfis de aço.
- **Estanqueidade** – o quanto está estanque (que não entra ou sai líquido ou gás).
- **Fachada** - qualquer das faces externas de uma edificação. O termo geralmente é utilizado para designar a fachada da frente ou fachada principal, que se volta para a rua. A fachada lateral se volta para o lote ao lado, enquanto a fachada posterior se volta para os fundos do terreno.
- **Fecho hídrico** - camada líquida que impede a passagem dos gases.
- **Fissuras** - micro abertura superficial no concreto ou na alvenaria.
- **Freio da esquadria** – dispositivo que controla a pressão de abertura da esquadria.
- **Gaxeta** – junta de material compressível para ser colocada entre duas superfícies metálicas, a fim de vedar a junção contra vazamento de gases ou de líquidos.
- **Gradil ou guarda-corpo** - elemento destinado a proteger as pessoas que permaneçam ou circulem na sua proximidade contra o risco de queda fortuita sem, no entanto, impedir sua passagem forçada ou voluntária.

- **Gretadas** - fissura sobre a superfície esmaltada de cerâmicas, causada pela diferença de dilatação entre a massa cerâmica (chamada de base) e a camada cristalina da superfície, que protege o desenho (chamada de esmalte). Seu formato é geralmente circular, espiral ou como uma teia de aranha.
- **Guarnição** – elemento que dá o acabamento final à colocação da esquadria em relação às paredes.
- **Mão-francesa** – elemento estrutural inclinado que liga um componente em balanço à parede, suporte.
- **Mola aérea** – elemento que provoca o fechamento automático da porta.
- **Patologia** - Danos que ocorrem durante o ciclo de vida de uma edificação.
- **Pé-direito** - distância entre o piso de um andar e o teto deste mesmo andar. Caso o teto ou o piso apresente diferentes níveis, considera-se a menor das distâncias.
- **Piso flutuante** – piso que não é pregado ou colado no contrapiso.
- **Prumada** – tubulação vertical de hidráulica ou elétrica, que sobe desde o térreo, ou subsolo, levando até o seu apartamento água, gás, eletricidade, etc.
- **PVB** – (Polivinilbutino) película que adere uma lâmina de vidro a outra.
- **PVC** – (Policloreto de vinila) plástico composto de derivados do petróleo e cloreto de sódio.
- **Ramal** – derivação de uma linha principal de energia elétrica, de canalização hidráulica, de esgoto, etc.
- **Registro de esfera** – em forma de alavanca, é utilizado para vedar a passagem de gás rapidamente.
- **Registro de gaveta** – fecha os abastecimentos de água das dependências para reparos nas redes de distribuições internas.
- **Registro de pressão** – derivado do registro de gaveta, permite trabalhos com a tubulação em posições intermediárias de abertura e fechamento.
- **Rejuntamento** - procedimento de aplicação de pós como cimento branco, cimento, serragem fina, ou granilhas apropriadas, especiais, misturadas em líquidos ou cola PVA, para calafetar cerâmicas e as juntas da alvenaria ou as frestas entre os materiais de acabamento.
- **Rufo** – elemento utilizado para fazer a concordância da parede com o telhado, evitando infiltração de águas pluviais na construção.
- **Sanca** – fechamento no teto utilizado para fins decorativos ou para abrigar instalações hidráulicas.
- **Shaft** – vão vertical da edificação para passagem de tubulações e instalações.
- **Soleira** – parte inferior do vão da porta no piso. Também designa o arremate na mudança de acabamento de pisos (mantendo o mesmo nível).
- **Tento** – faixa de mármore ou granito sobre a qual é instalado o box do banheiro.
- **Tê elétrico** – plugue ou extensão com três ou mais tomadas em que se ligam três ou mais plugues de aparelhos elétricos.
- **Tubulação seca** - tubulação ou caminho onde não passa nenhum tipo de sistema. É utilizado como infraestrutura para a instalação posterior de um sistema.

## DESENHOS (PLANTAS, VISTAS E ESQUEMAS)

Você encontrará anexo, os seguintes desenhos da sua unidade:

- Planta de arquitetura;
- Planta das instalações elétricas;
- Esquema do quadro de distribuição elétrica;
- Planta de ar condicionado e prumadas hidráulicas;
- Plantas e vistas das instalações hidráulicas.

Observe atentamente as áreas hachuradas nas vistas e esquemas: elas não devem ser perfuradas, pois são limites de segurança das tubulações.



### ATENÇÃO!

**Lembre-se de que os encanamentos que passam por uma parede hidráulica, mostrada nos banheiros, na cozinha, etc., também estão passando por esta mesma parede na área seca vizinha. Nas colocações dos armários, tomar todos os cuidados possíveis.**



- ANTES DE FURAR! CONSULTAR AS PLANTAS E VISTAS E NÃO ULTRAPASSAR A PROFUNDIDADE DE 2 CM DOS FUROS, UTILIZANDO LIMITADOR DE PENETRAÇÃO DAS BROCAS.

## MANUAL DO PROPRIETÁRIO EM MULTIMÍDIA (CD ROM)

Uma nova tecnologia para seu conforto e que permitirá várias facilidades como:

- Imprimir, salvar e enviar por e-mail os arquivos de texto e desenhos da sua unidade;
- Visualizar vídeos com os principais cuidados a serem tomados na manutenção da sua unidade.

### REGISTRO DE MODIFICAÇÕES

O proprietário é responsável pela atualização e documentação do manual em caso de modificações e reformas na unidade em relação ao originalmente construído e entregue pela construtora (como troca de acabamentos de piso e parede, ou alterações de sistemas elétricos e hidráulicos, etc.).

A atualização poderá ser feita através da revisão e correção das discriminações técnicas e projetos, na forma de encartes (anexos) que documentem a revisão de partes isoladas ou na forma de um novo manual, dependendo do seu nível de detalhamento, sempre indicando no manual qual item foi atualizado.

Informamos que a atualização do manual é um serviço técnico, que deverá ser realizado por empresa especializada.

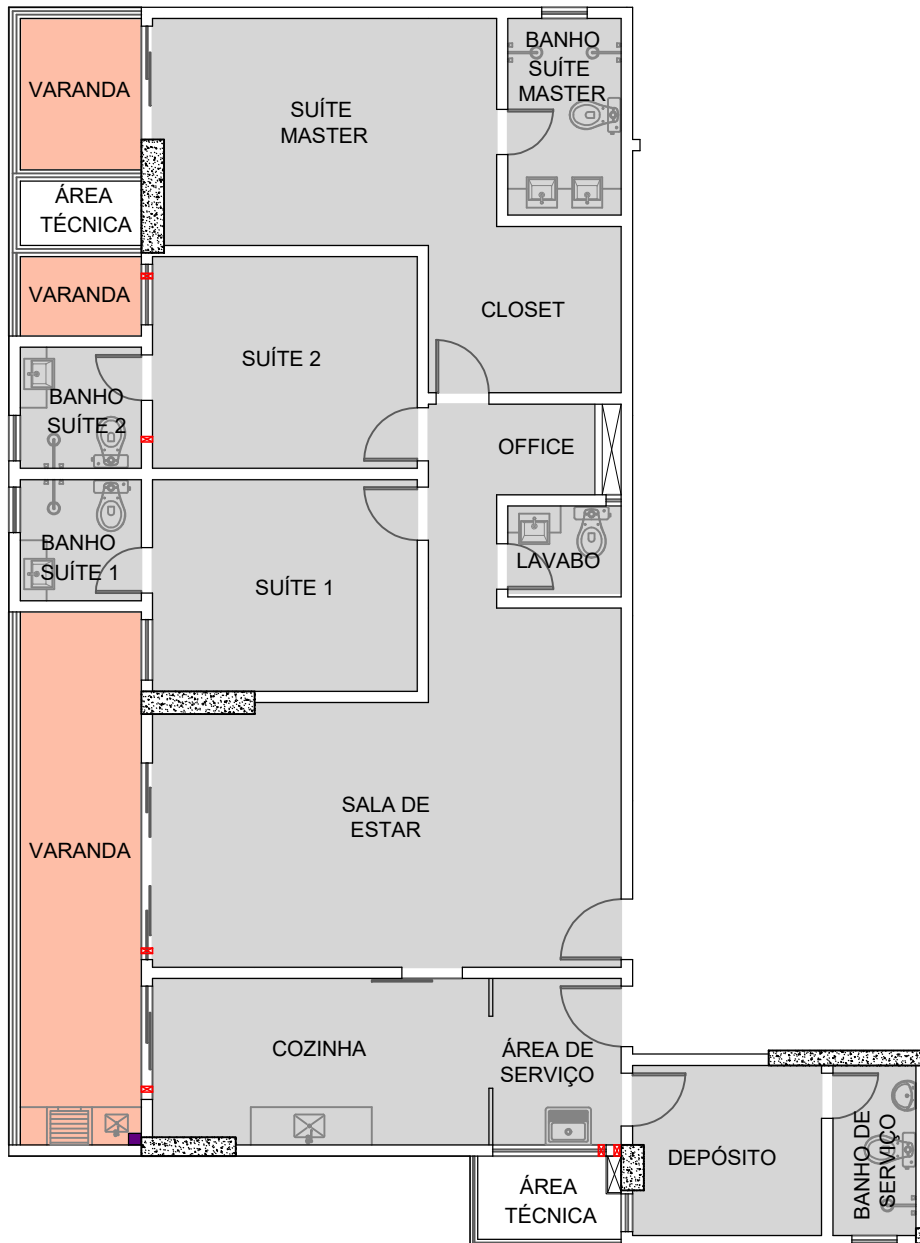
Abaixo, segue um modelo orientativo de Registro de Modificações ou alterações executadas na unidade.

DATA	MODIFICAÇÃO



# PLANTA DE ARQUITETURA

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 1



## LEGENDA

ESCALA: 1 : 100


 ÁREAS COM FORRO DE GESSO

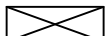
 FURO NA VIGA

 ÁREAS COM FORRO DE PVC

 ALVENARIA DE VEDAÇÃO

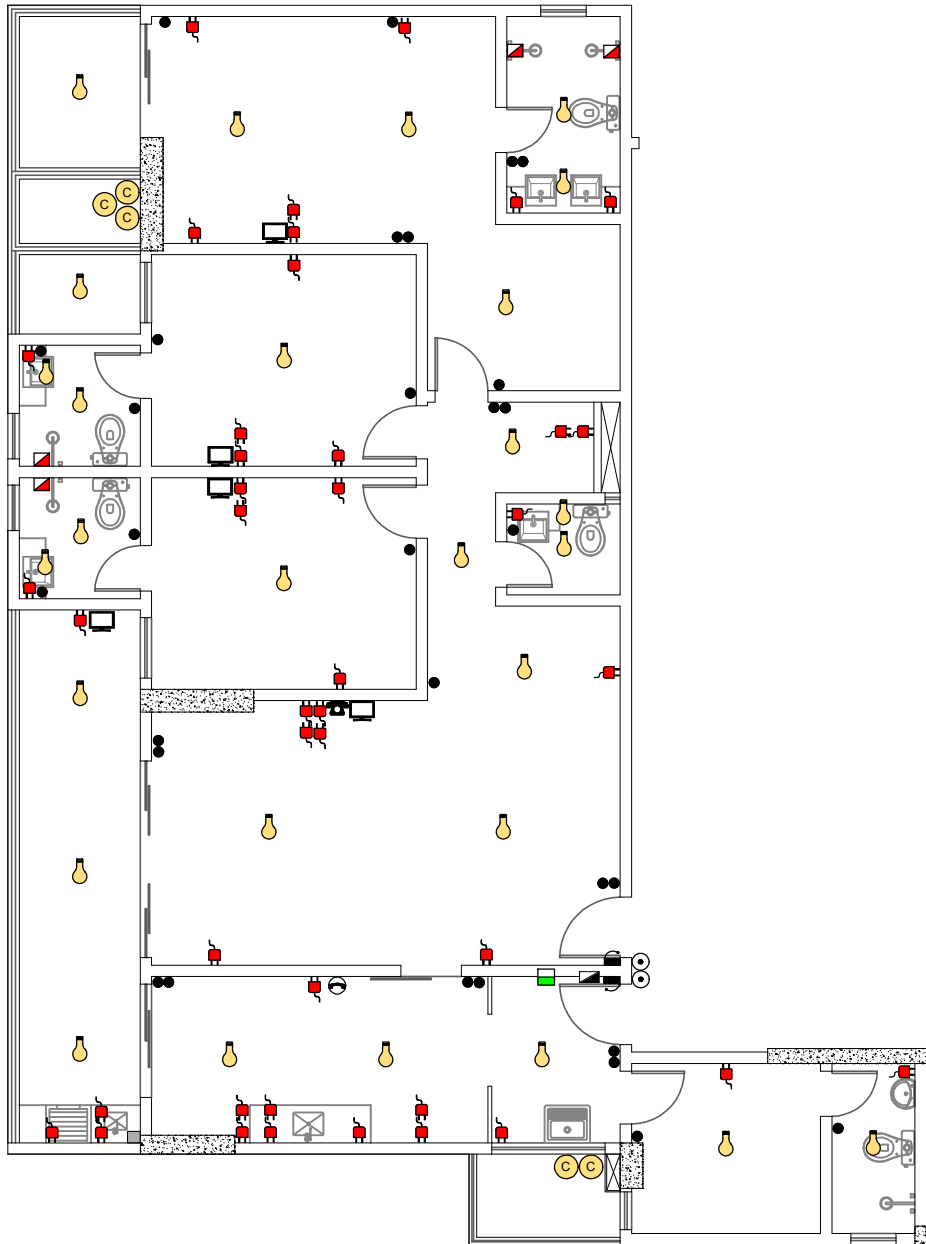
 PILAR DE CONCRETO

 ENCHIMENTO

 VAZIO / SHAFT HIDRÁULICO

# PLANTA DE ELÉTRICA













EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 1



## OBSERVAÇÃO IMPORTANTE!

- NÃO EXECUTE FUROS NA REGIÃO DO QUADRO DE LUZ E FORÇA;
- AO FURAR AS PAREDES, OBEDEÇA UMA FAIXA DE SEGURANÇA DE 20cm EM TORNO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, DO PISO AO TETO.

## LEGENDA

	PONTO PARA ILUMINAÇÃO DE TETO		PONTO PARA TV		TOMADA 220V
	INTERRUPTOR DE LUZ		PONTO PARA TELEFONE		PONTO PARA CHUVEIRO ELÉTRICO 220V - 3000W
	QUADRO DE LUZ E FORÇA		BOTÃO DA CAMPAINHA		CAMPAINHA DE PAREDE
	PONTO PARA CONDENSADORA (AR CONDICIONADO)		CAIXA DE PASSAGEM		PONTO PARA INTERFONE

# QUADRO DE LUZ E FORÇA

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 1

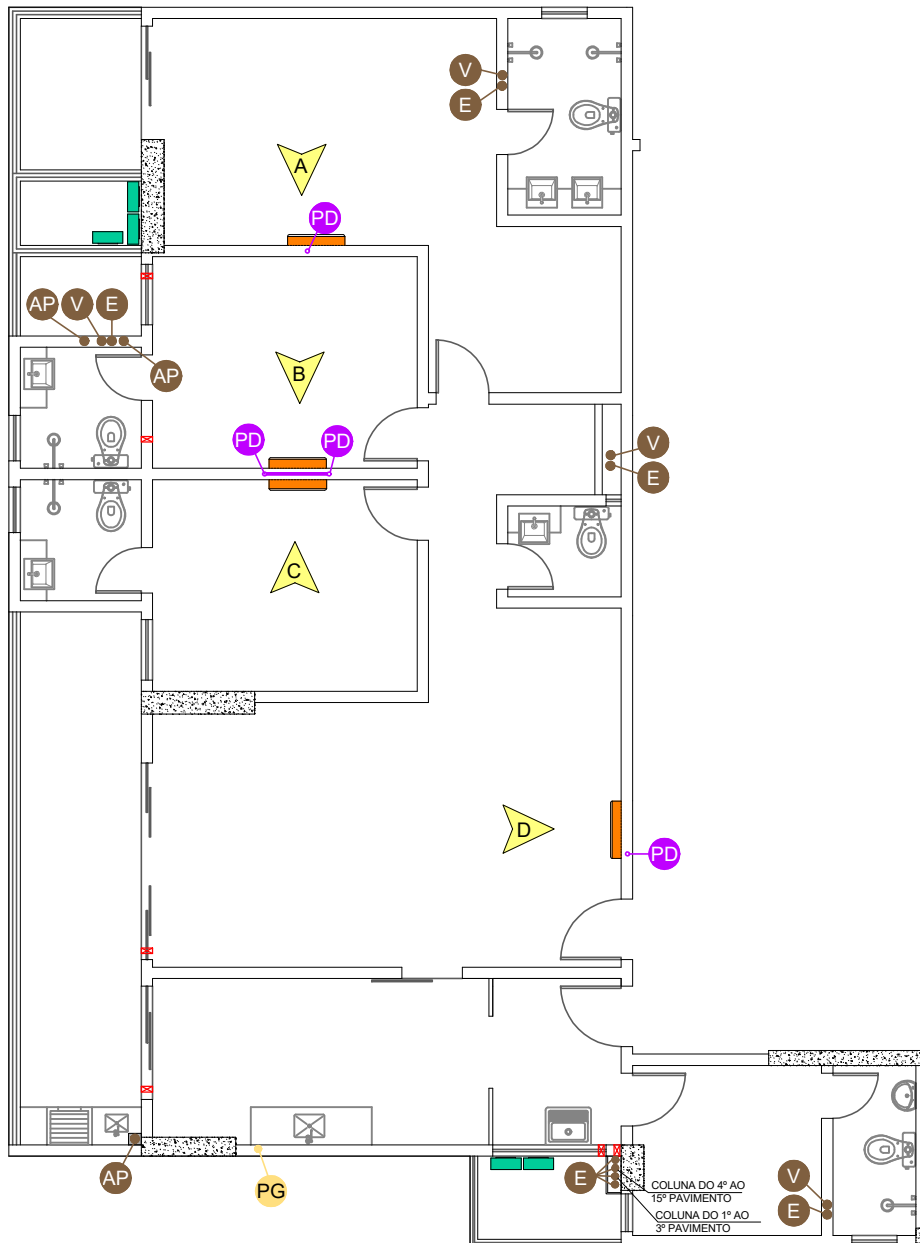
CIRCUITO	DESCRIÇÃO	CORRENTE (A)	CARGA MÁXIMA POR CIRCUITO	TENSÃO (V)
			POTÊNCIA (W)	
1	ILUMINAÇÃO DA SALA DE JANTAR/ VARANDA/ COZINHA ÁREA DE SERVIÇO/ DEPÓSITO/ BANHO	10	176	220
2	TOMADAS DA SALA/ BANHO DE SERVIÇO/ DEPÓSITO	10	1500	220
3	TOMADAS DA SUÍTE 2/ BANHO SUÍTE 2/ SUÍTE 1/ BANHO SUÍTE 1	10	1600	220
4	TOMADAS DA COZINHA	20	2700	220
5	TOMADAS DA ÁREA DE SERVIÇO	16	600	220
6	AR CONDICIONADO	10	1100	220
7	AR CONDICIONADO	10	1100	220
8	AR CONDICIONADO	10	814	220
9	AR CONDICIONADO	16	2110	220
10	AR CONDICIONADO	10	814	220
12	CHUVEIRO ELÉTRICO DA SUÍTE 1	25	3000	220
13	CHUVEIRO ELÉTRICO DA SUÍTE 2	25	3000	220
14	CHUVEIRO ELÉTRICO DA SUÍTE MASTER	25	3000	220
15	ILUMINAÇÃO DA SUÍTE MASTER/ BANHO MASTER/ SUÍTE 1 BANHO SUÍTE 1/ SUÍTE 2/ BANHO SUÍTE 2/ LAVABO/ OFFICE CLOSET	10	232	220
16	TOMADAS DA SUÍTE MASTER/ BANHO SUÍTE MASTER/ OFFICE/ LAVABO	10	1600	220
17	TOMADAS DA VARANDA	16	1500	220
18	CHUVEIRO ELÉTRICO DA SUÍTE MASTER	25	3000	220

## OBSERVAÇÃO IMPORTANTE!

- 1) NÃO EXECUTE FUIROS NA REGIÃO DO QUADRO DE LUZ E FORÇA;
- 2) AO FURAR AS PAREDES, OBEDEÇA UMA FAIXA DE SEGURANÇA DE 20cm EM TORNO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, DO PISO AO TETO.
- 3) OS EQUIPAMENTOS COM CIRCUITO EXCLUSIVO. **DEVERÁ SER ADQUIRIDO E INSTALADO PELO PROPRIETÁRIO NO PONTO ELÉTRICO ESPECÍFICO, CONFORME PLANTA DE ELÉTRICA**
- 4) NÃO ULTRAPASSE A CARGA MÁXIMA ADMISSÍVEL DE CADA CIRCUITO.

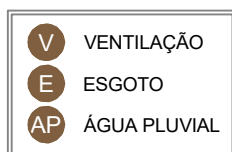
# PLANTA DE AR CONDICIONADO, GÁS E PRUMADAS

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 1

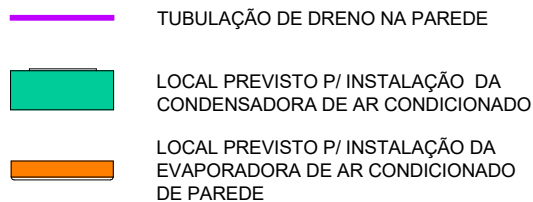
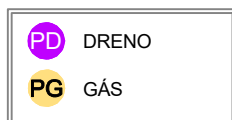


## LEGENDA

### PRUMADAS



### PONTOS



**OBS.: NÃO EXECUTAR FUIROS NA REGIÃO DAS PRUMADAS!**

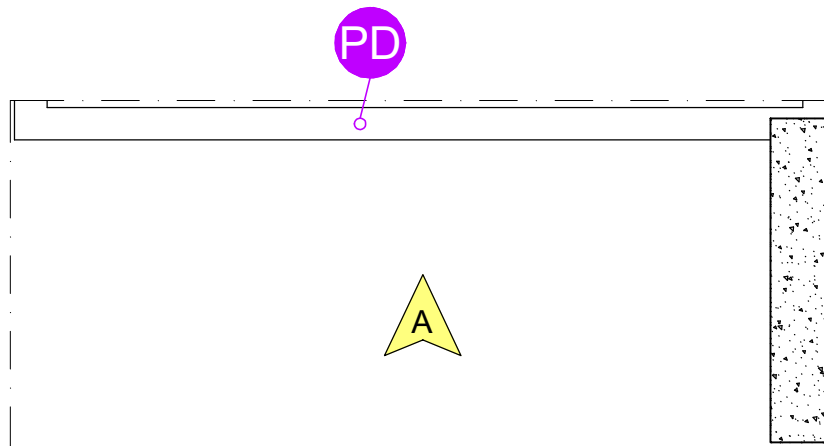
LEMBRE-SE DE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM POR UMA PAREDE HIDRÁULICA, MOSTRADA NOS BANHOS, COZINHA, ETC., TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NA ÁREA SECA VIZINHA. NAS COLOCAÇÕES DOS ARMÁRIOS, TOMAR TODOS OS CUIDADOS POSSÍVEIS.

**ATENÇÃO: USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE!**

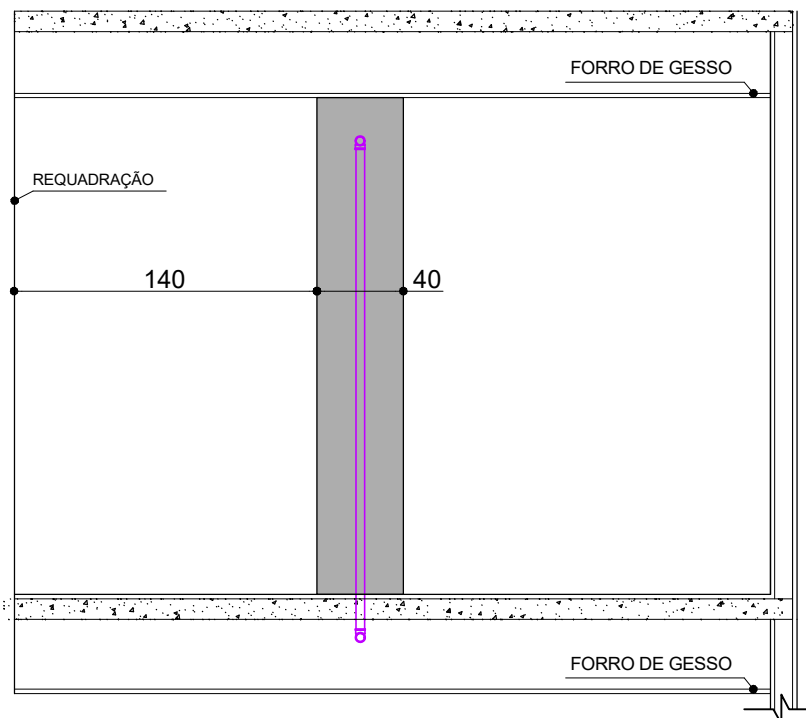
**NÃO FURE OS FORROS DE GESSO E PVC, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS OU SISTEMA DE EXAUSTÃO.**

# ESQUEMA DE DRENO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 1  
SUÍTE MASTER



PLANTA



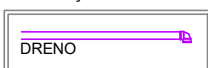
VISTA A

## LEGENDA

### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:


AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

#### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.

LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE FORROS DE GESSO E PVC**, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS OU SISTEMA DE EXAUSTÃO.

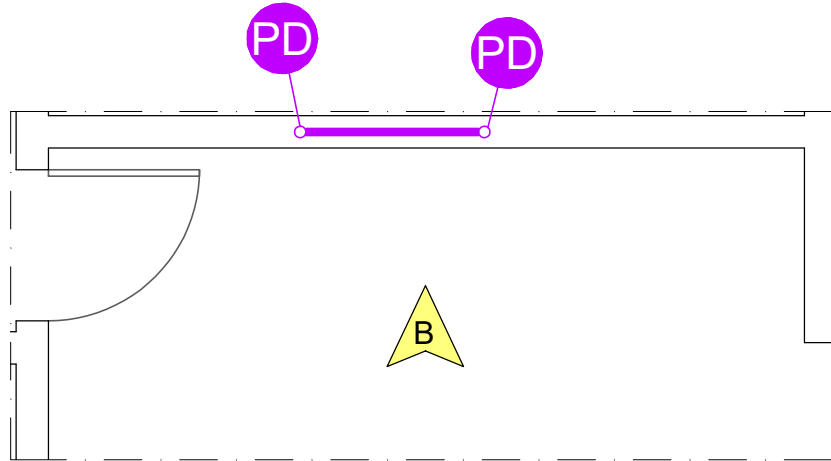
 NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

 CONCRETO

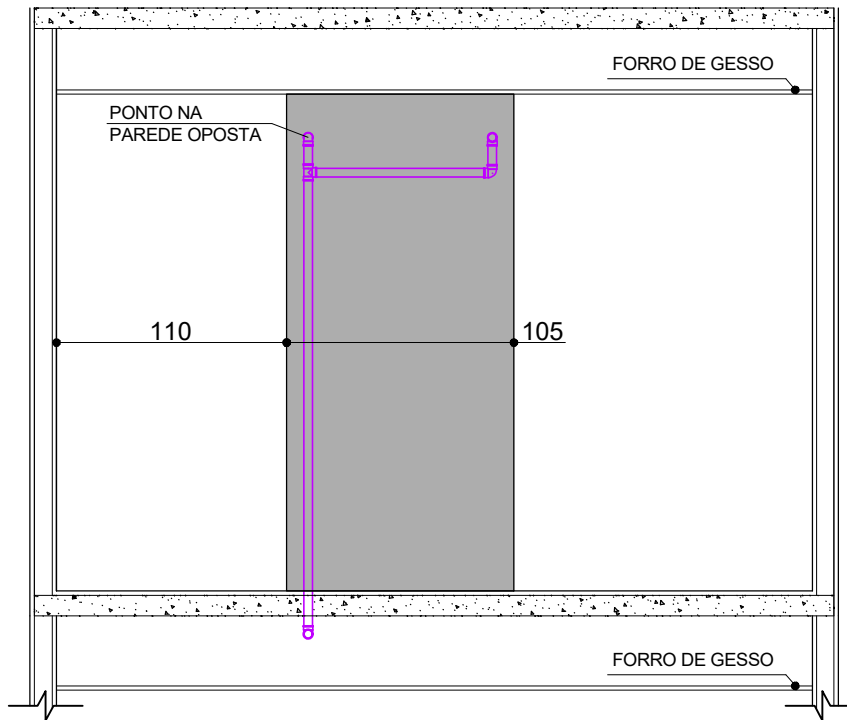
 VISTA

# ESQUEMA DE DRENO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 1  
SUÍTE 2



PLANTA



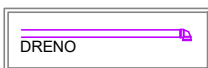
VISTA B

## LEGENDA

### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.


#### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.

LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.

CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE FORROS DE GESSO E PVC**, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS OU SISTEMA DE EXAUSTÃO.

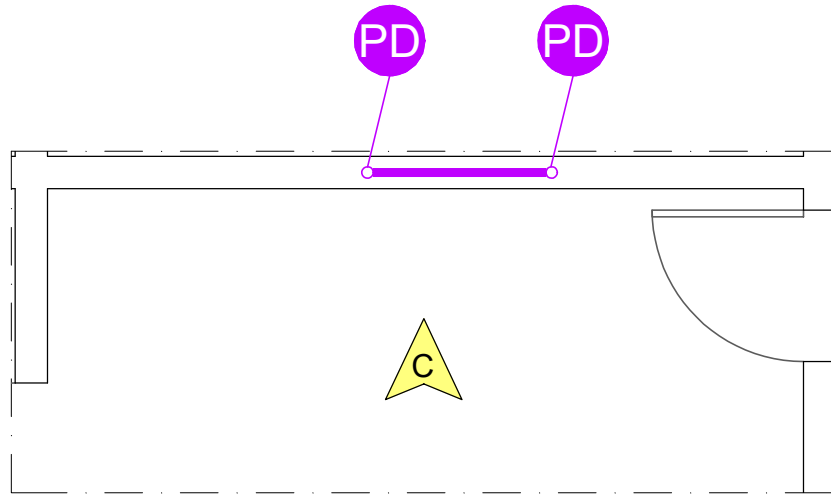
 NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

 CONCRETO

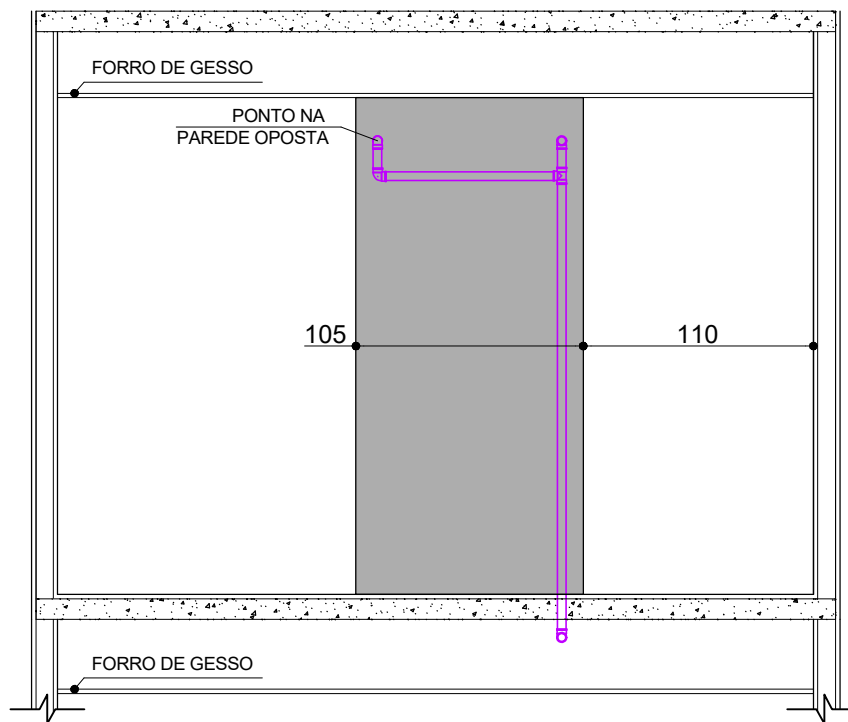
 VISTA

# ESQUEMA DE DRENO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 1  
SUÍTE 1



PLANTA



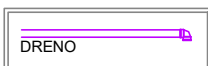
VISTA C

## LEGENDA

### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.


#### ANTES DE FURAR:


USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.

LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.

CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE FORROS DE GESSO E PVC, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS OU SISTEMA DE EXAUSTÃO.**

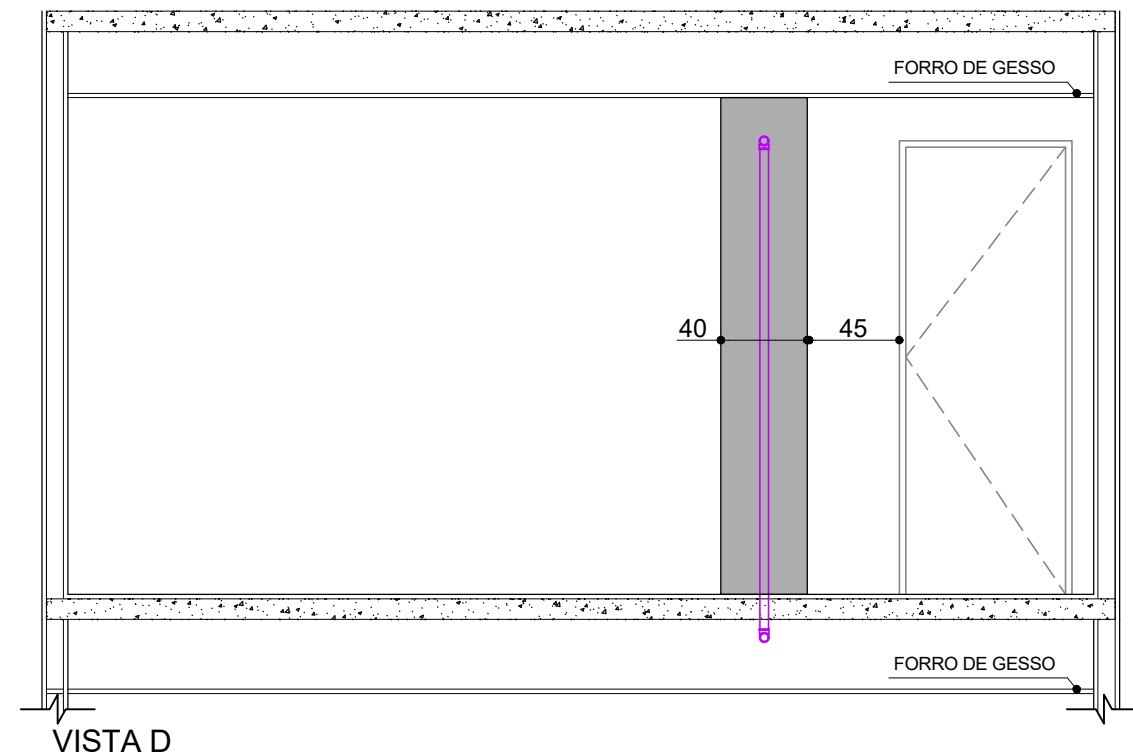
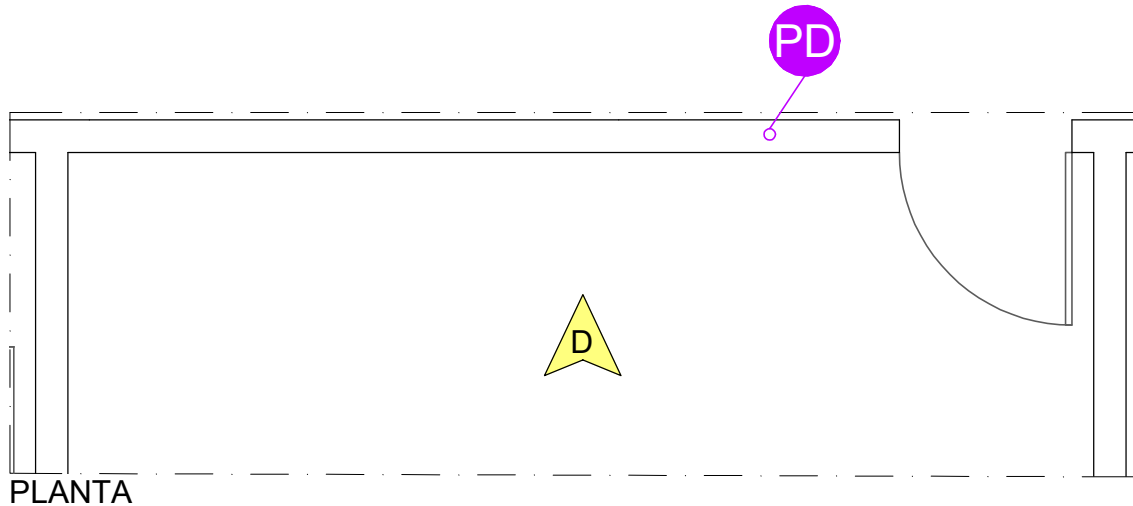
 NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

 CONCRETO

 VISTA

# ESQUEMA DE DRENO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 1  
SALA DE ESTAR

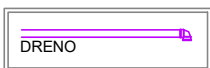


## LEGENDA

### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

#### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.

LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE FORROS DE GESSO E PVC**, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS OU SISTEMA DE EXAUSTÃO.

■ NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

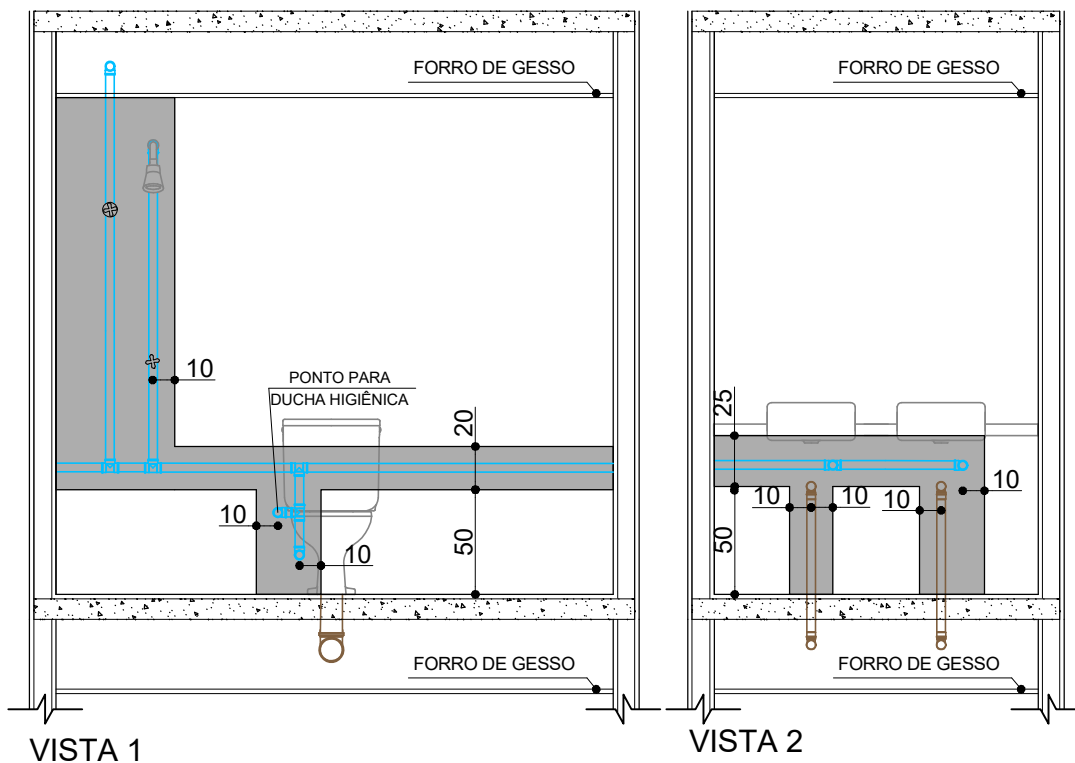
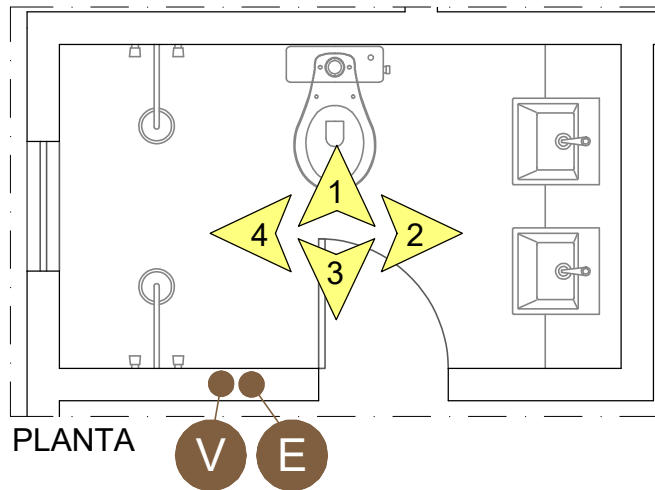
▒ CONCRETO

▲ VISTA



# ESQUEMA HIDRÁULICO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 1  
**BANHO SUÍTE MASTER**

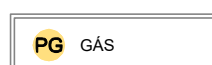


## LEGENDA

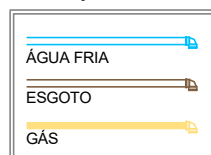
### PRUMADAS



### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE. LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE FORROS DE GESSO E PVC, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

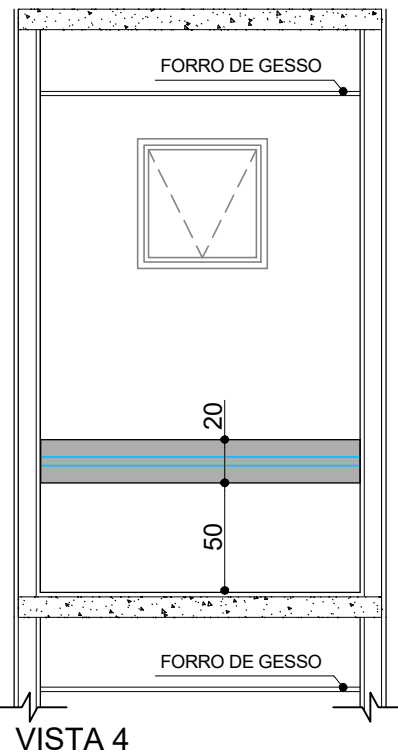
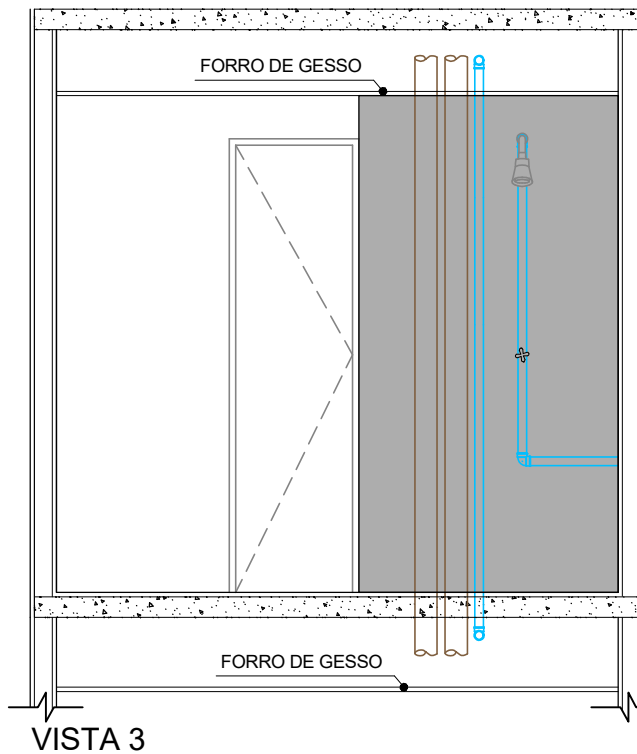
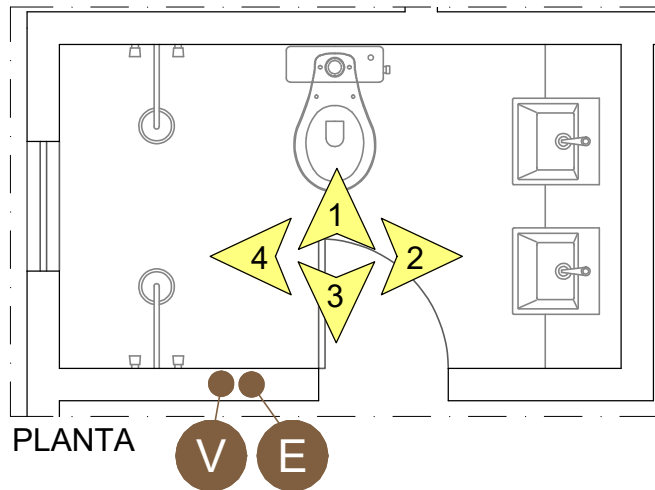
■ NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

■ CONCRETO

▲ VISTA

# ESQUEMA HIDRÁULICO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 1  
**BANHO SUÍTE MASTER**



## LEGENDA

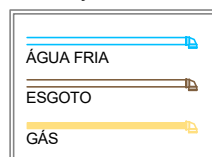
### PRUMADAS



### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.

LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.

CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE FORROS DE GESSO E PVC, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

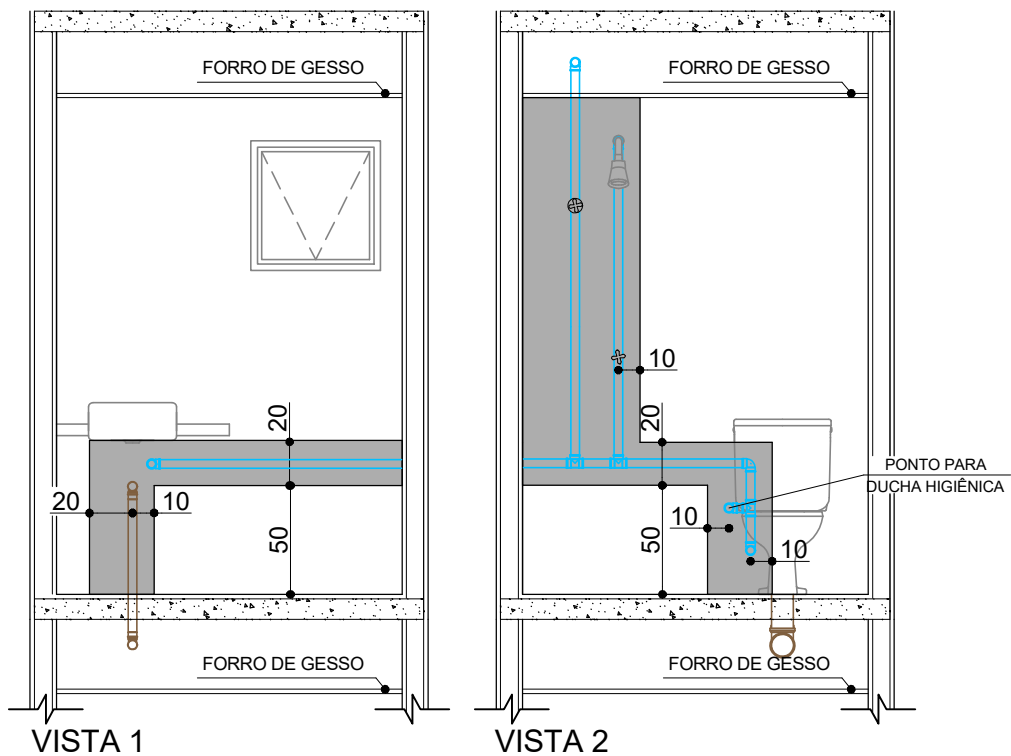
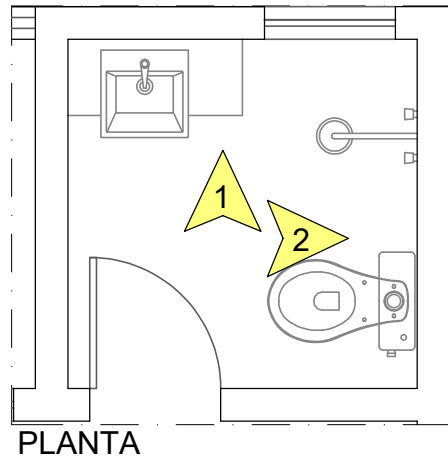
■ NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

▨ CONCRETO

▲ VISTA

# ESQUEMA HIDRÁULICO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 1  
**BANHO SUÍTE 1**

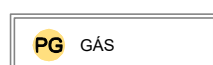


## LEGENDA

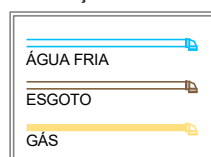
### PRUMADAS



### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.

LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE FORROS DE GESSO E PVC, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

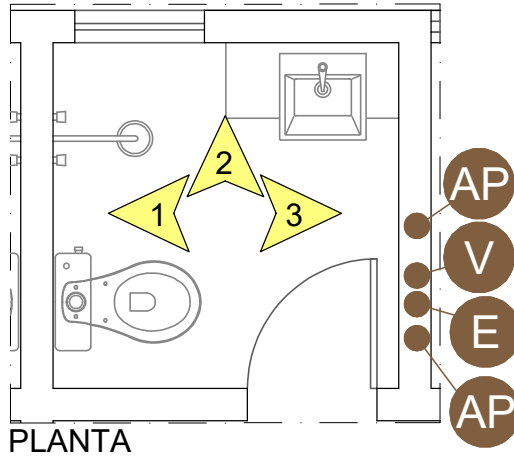
■ NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

■ CONCRETO

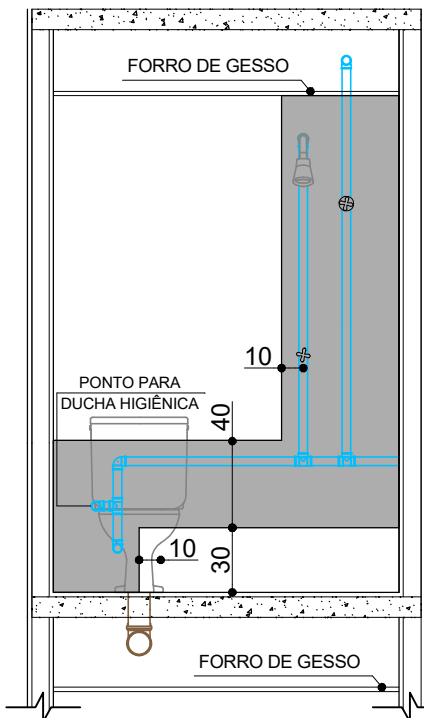
▲ VISTA

# ESQUEMA HIDRÁULICO

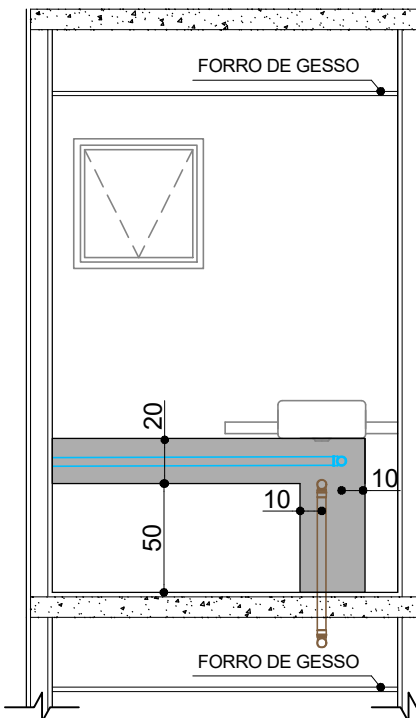
EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 1  
**BANHO SUÍTE 2**



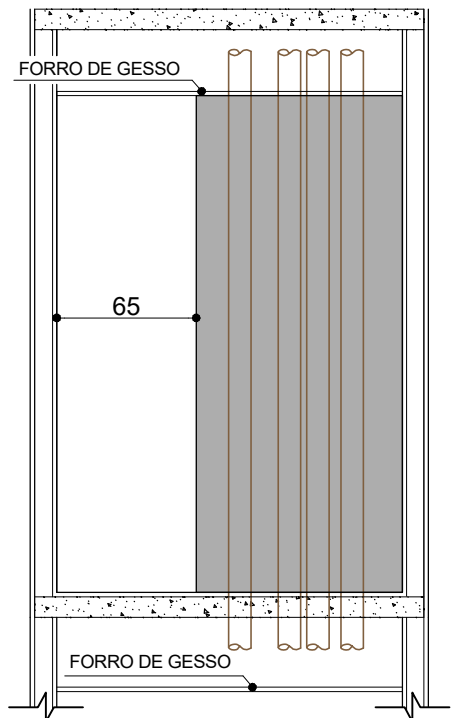
PLANTA



VISTA 1



VISTA 2



VISTA 3

## LEGENDA

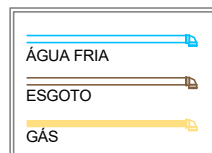
### PRUMADAS



### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE. LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE FORROS DE GESSO E PVC, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

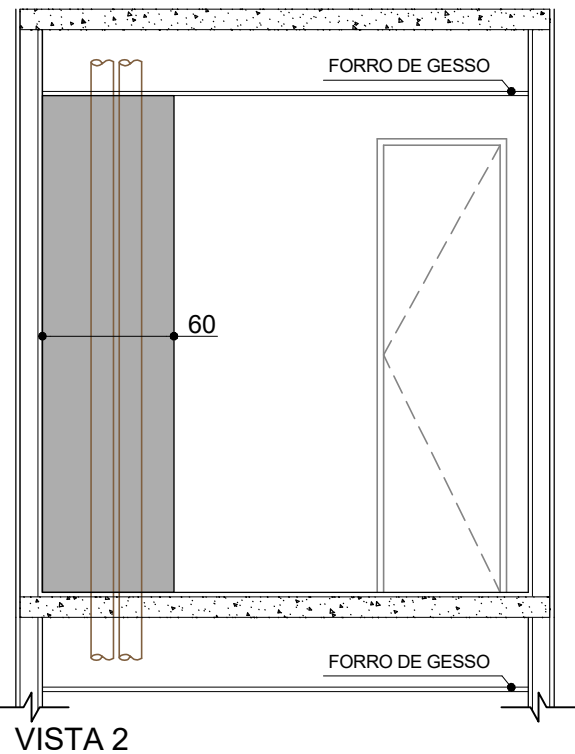
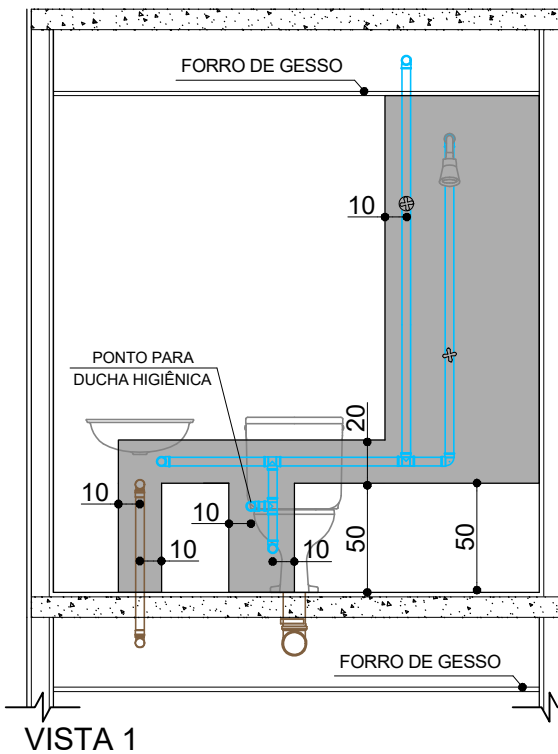
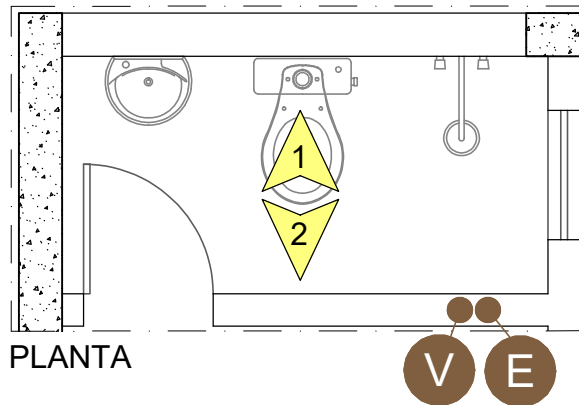
■ NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

■ CONCRETO

▲ VISTA

# ESQUEMA HIDRÁULICO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 1  
**BANHO SERVIÇO**



## LEGENDA

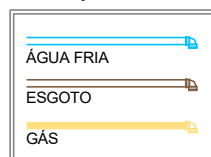
### PRUMADAS



### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE. LEMBRE-SE QUE OS ENCAMENOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE FORROS DE GESSO E PVC, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

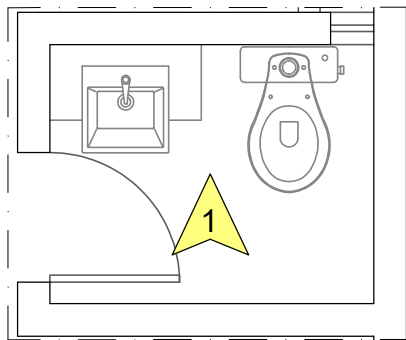
■ NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

▣ CONCRETO

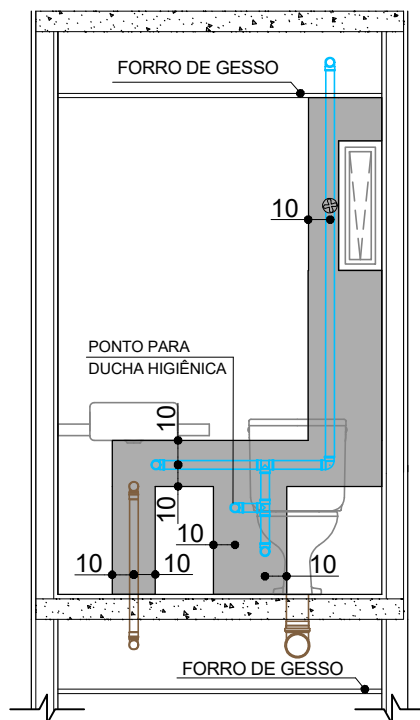
▲ VISTA

# ESQUEMA HIDRÁULICO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 1  
**LAVABO**



PLANTA



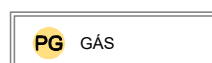
VISTA 1

## LEGENDA

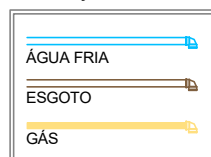
### PRUMADAS



### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.

LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.

CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE FORROS DE GESSO E PVC, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

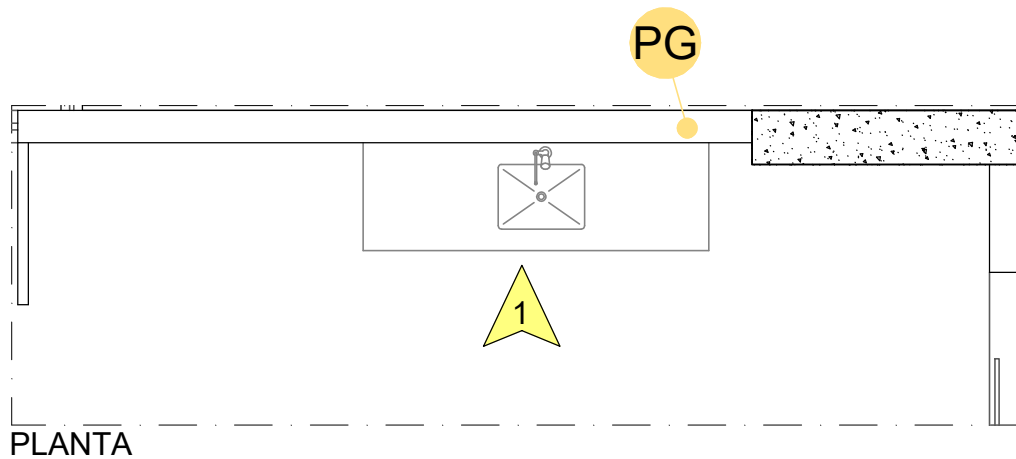
■ NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

■ CONCRETO

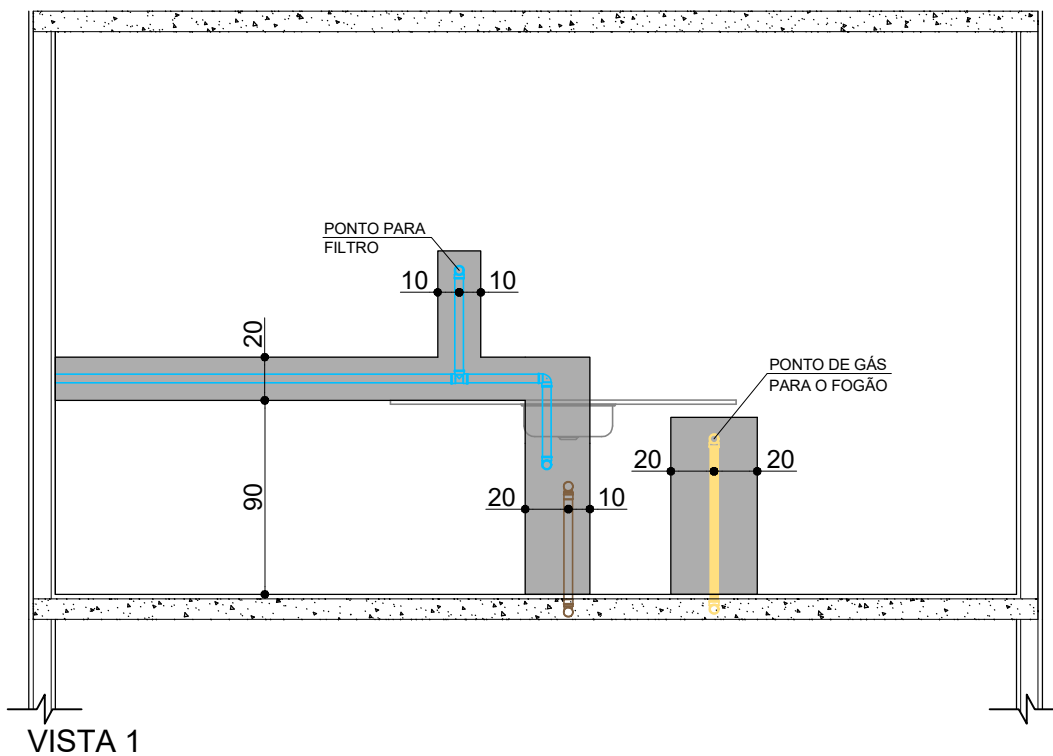
▲ VISTA

# ESQUEMA HIDRÁULICO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 1  
COZINHA



PLANTA



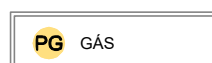
VISTA 1

## LEGENDA

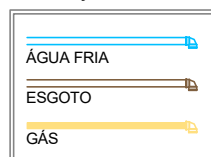
### PRUMADAS



### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE. LEMBRE-SE QUE OS ENCAMENOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE FORROS DE GESSO E PVC, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

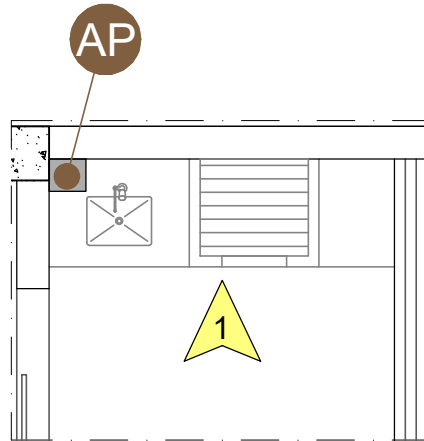
■ NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

■ CONCRETO

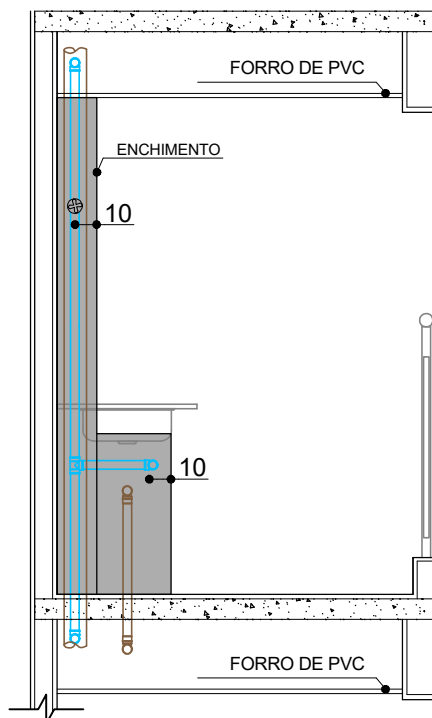
▲ VISTA

# ESQUEMA HIDRÁULICO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 1  
**VARANDA**



PLANTA



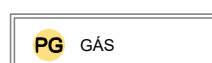
VISTA 1

## LEGENDA

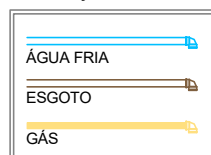
### PRUMADAS



### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.

LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.

CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE FORROS DE GESSO E PVC**, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.

■ NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

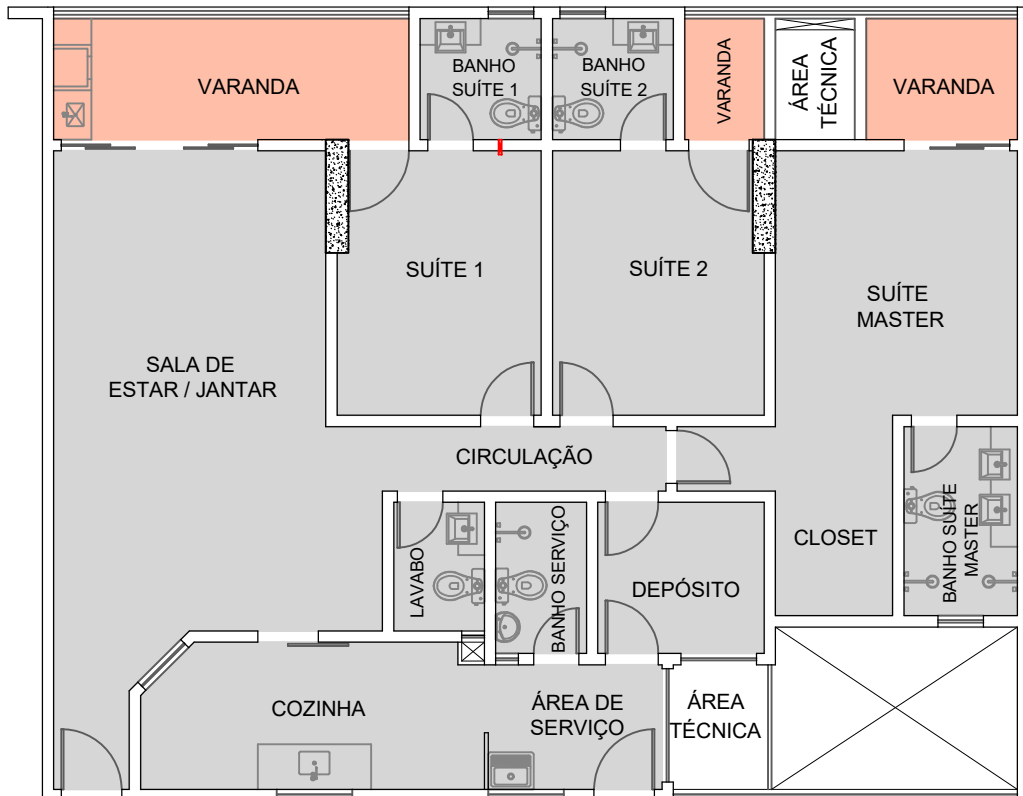
■ CONCRETO

▲ VISTA




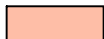

# PLANTA DE ARQUITETURA


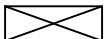
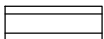
EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 2



## LEGENDA

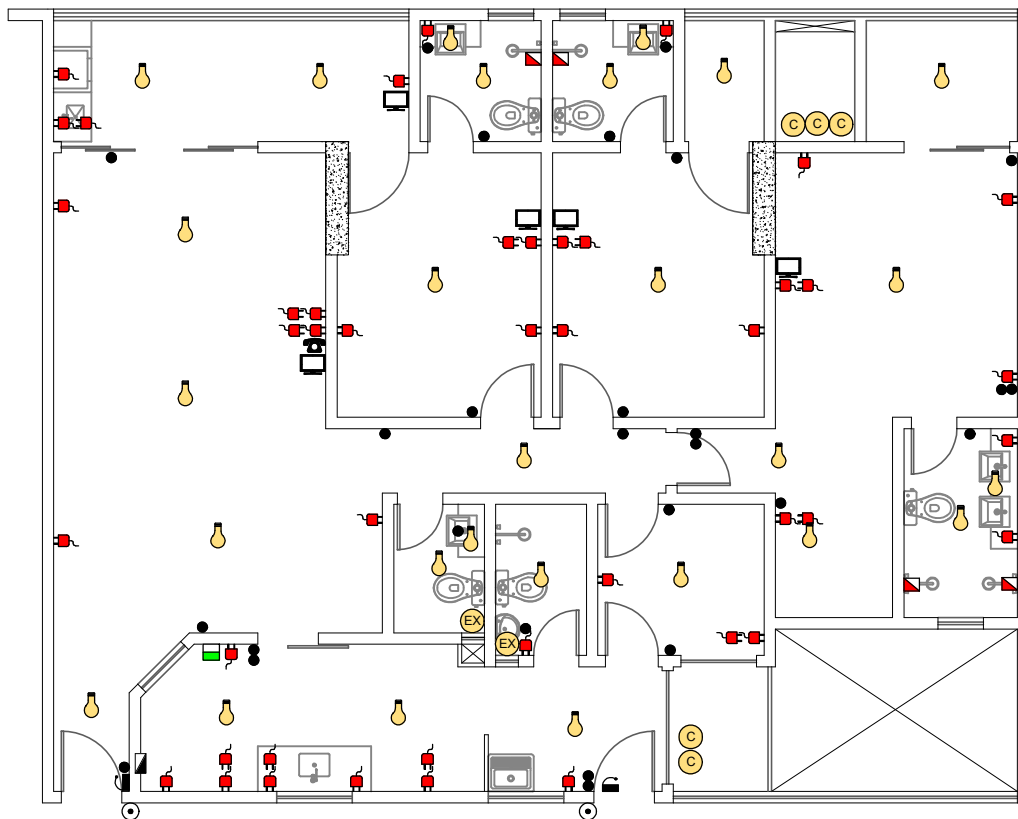
ESCALA: 1 : 100

-  ÁREAS COM FORRO DE GESSO
-  ÁREAS COM FORRO DE PVC
-  PILAR DE CONCRETO

-  FURO NA VIGA
-  VAZIO / SHAFT HIDRÁULICO
-  ALVENARIA DE VEDAÇÃO

# PLANTA DE ELÉTRICA













EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 2



## OBSERVAÇÃO IMPORTANTE!

- NÃO EXECUTE FUROS NA REGIÃO DO QUADRO DE LUZ E FORÇA;  
- AO FURAR AS PAREDES, OBEDEÇA UMA FAIXA DE SEGURANÇA DE 20cm EM TORNO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, DO PISO AO TETO.

## LEGENDA

	PONTO PARA ILUMINAÇÃO DE TETO		PONTO PARA TELEFONE		BOTÃO DA CAMPAINHA
	INTERRUPTOR DE LUZ		CAIXA DE PASSAGEM		CAMPAINHA DE PAREDE
	QUADRO DE LUZ E FORÇA		PONTO PARA TV		TOMADA 220V
	PONTO DE EXAUSTOR NO TETO		PONTO PARA CONDENSADORA (AR CONDICIONADO)		
	PONTO PARA CHUVEIRO ELÉTRICO 220V- 3000VA				

# QUADRO DE LUZ E FORÇA

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 2

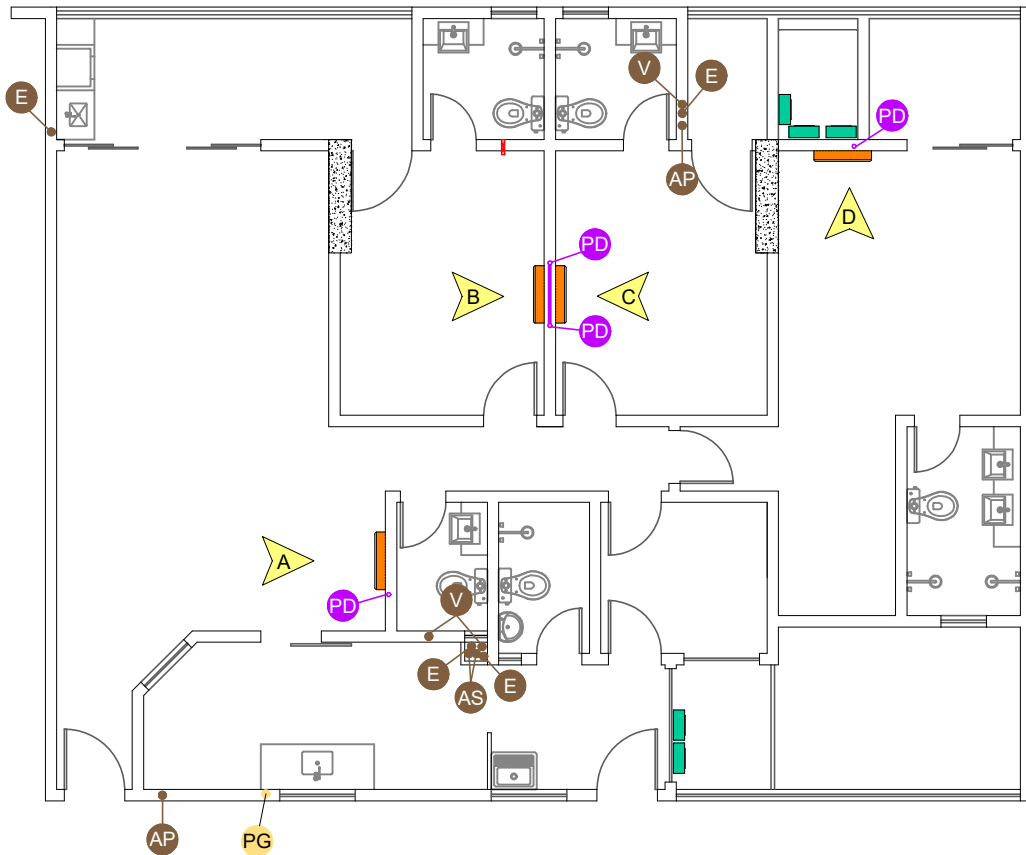
CIRCUITO	DESCRIÇÃO	CORRENTE (A)	CARGA MÁXIMA POR CIRCUITO	TENSÃO (V)
			POTÊNCIA (W)	
1	ILUMINAÇÃO	24	176	127
2	TOMADAS DE USO GERAL	24	1500	220
3	TOMADAS DE USO GERAL	24	1600	220
4	TOMADAS COZINHA	24	2700	220
5	TOMADAS ÁREA DE SERVIÇO	24	600	220
6	AR CONDICIONADO 1	24	1100	220
7	AR CONDICIONADO 2	24	1100	220
8	AR CONDICIONADO 3	24	814	220
9	AR CONDICIONADO 4	24	2110	220
10	AR CONDICIONADO 5	24	814	220
12	CHUVEIRO 2	32	3000	220
13	CHUVEIRO 3	32	3000	220
14	CHUVEIRO 4	32	3000	220
15	ILUMINAÇÃO	24	232	220
16	TOMADA DE USO GERAL	24	1600	220
17	TOMADAS VARANDA	24	1500	220
18	CHUVEIRO 1	32	3000	220

## **OBSERVAÇÃO IMPORTANTE!**

- 1) NÃO EXECUTE FUROS NA REGIÃO DO QUADRO DE LUZ E FORÇA;**
- 2) AO FURAR AS PAREDES, OBEDEÇA UMA FAIXA DE SEGURANÇA DE 20cm EM TORNO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, DO PISO AO TETO.**
- 3) OS EQUIPAMENTOS COM CIRCUITO EXCLUSIVO. DEVERÁ SER ADQUIRIDO E INSTALADO PELO PROPRIETÁRIO NO PONTO ELÉTRICO ESPECÍFICO, CONFORME PLANTA DE ELÉTRICA**
- 4) NÃO ULTRAPASSE A CARGA MÁXIMA ADMISSÍVEL DE CADA CIRCUITO.**

# PLANTA DE AR CONDICIONADO, GÁS, EXAUSTÃO E PRUMADAS

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 2



## LEGENDA

### PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA

### PONTOS

PD	DRENO
PG	GÁS

▲ VISTAS



LOCAL PREVISTO P/ INSTALAÇÃO DA CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO



LOCAL PREVISTO P/ INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA DE AR CONDICIONADO DE PAREDE



TUBULAÇÃO DE DRENO NA PAREDE

**OBS.: NÃO EXECUTAR FUIROS NA REGIÃO DAS PRUMADAS!**

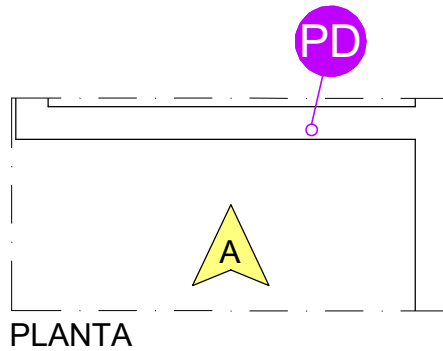
LEMBRE-SE DE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM POR UMA PAREDE HIDRÁULICA, MOSTRADA NOS BANHOS, COZINHA, ETC., TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NA ÁREA SECA VIZINHA. NAS COLOCAÇÕES DOS ARMÁRIOS, TOMAR TODOS OS CUIDADOS POSSÍVEIS.

**ATENÇÃO: USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE!**

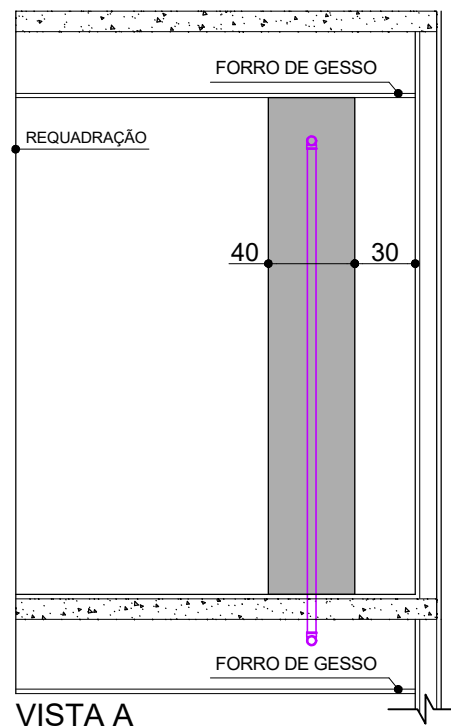
**NÃO FURE OS FORROS DE GESSO E PVC, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS OU SISTEMA DE EXAUSTÃO.**

# ESQUEMA DE DRENO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 2  
**SALA**



PLANTA



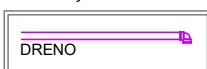
VISTA A

## LEGENDA

### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.


#### ANTES DE FURAR:


USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.

LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.

CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS E SISTEMA DE EXAUSTÃO.**

 NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

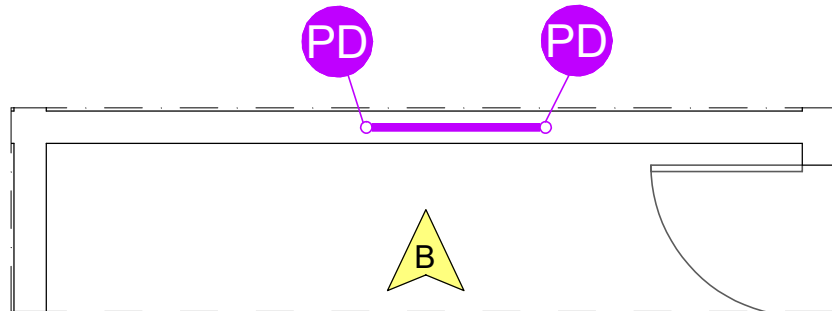
 CONCRETO

 VISTA

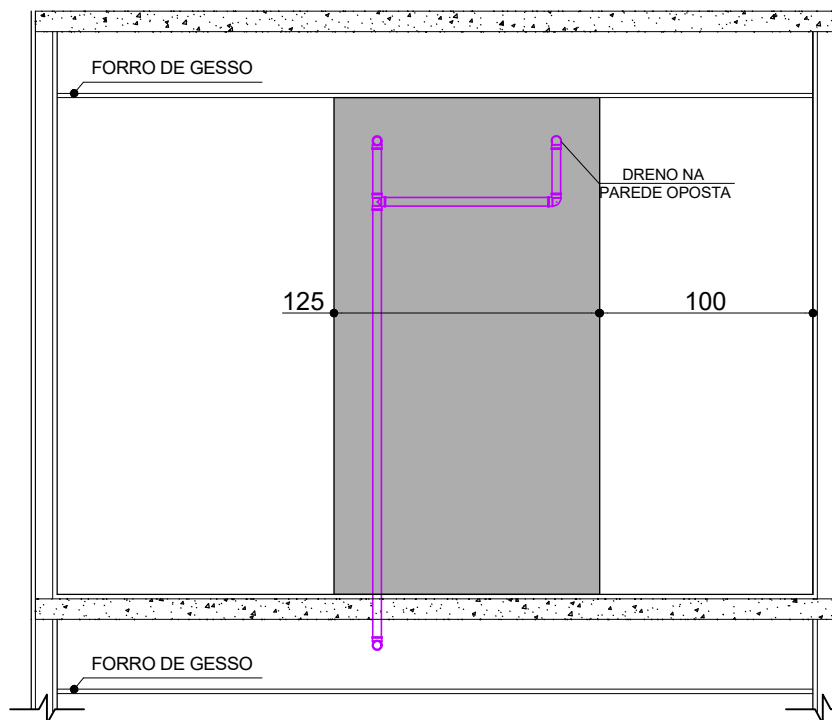
# ESQUEMA DE DRENO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 2

SUÍTE 1



PLANTA



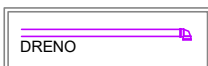
VISTA B

## LEGENDA

### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.


#### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.

LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.

CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS O SISTEMA DE EXAUSTÃO.**

 NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

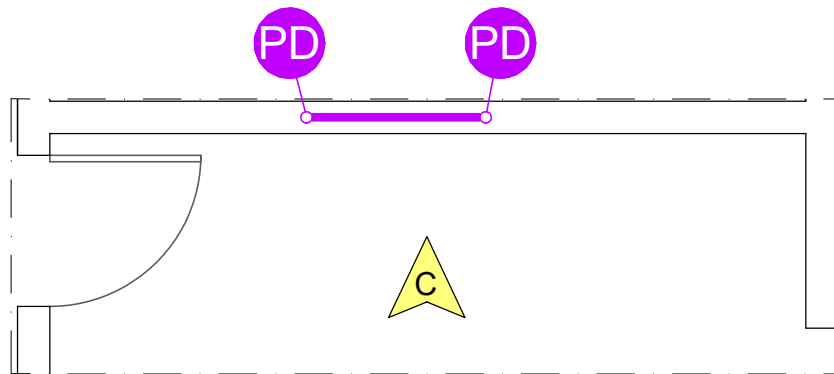
 CONCRETO

 VISTA

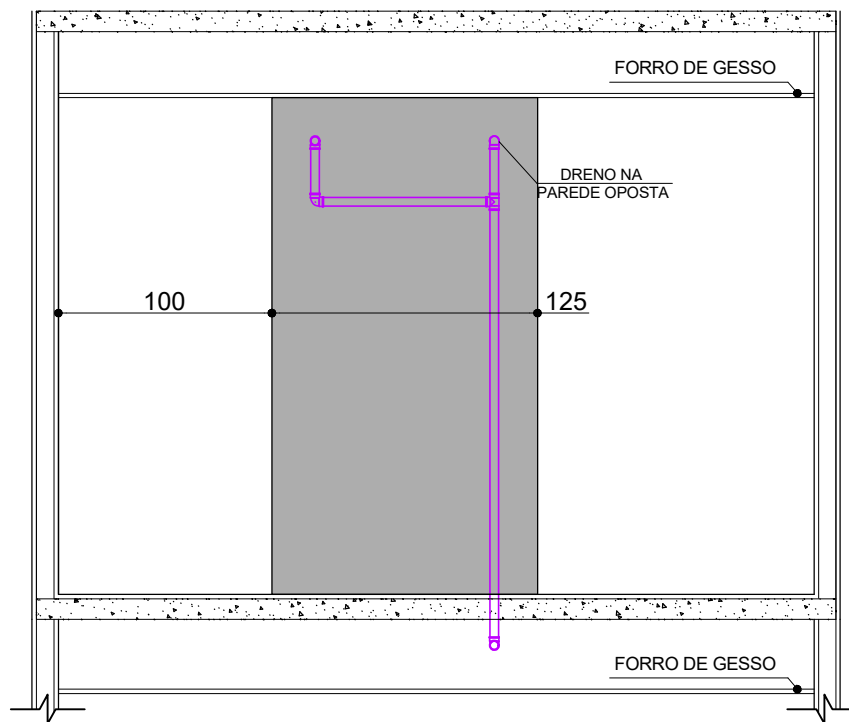
# ESQUEMA DE DRENO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 2

SUÍTE 2



PLANTA



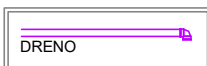
VISTA C

## LEGENDA

### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.


#### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.

LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.

CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS E SISTEMA DE EXAUSTÃO.**

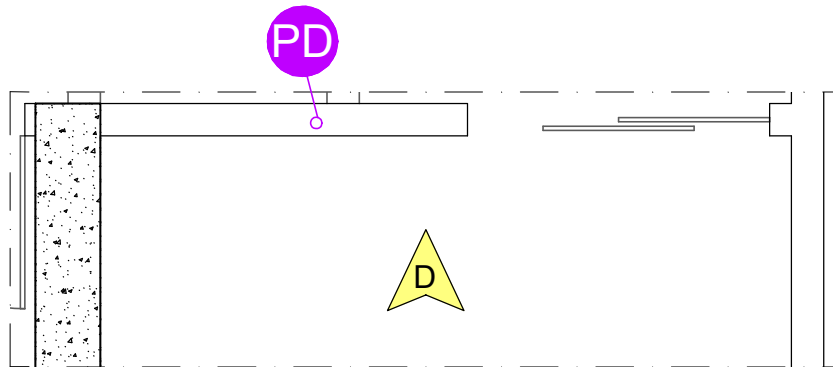
 NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

 CONCRETO

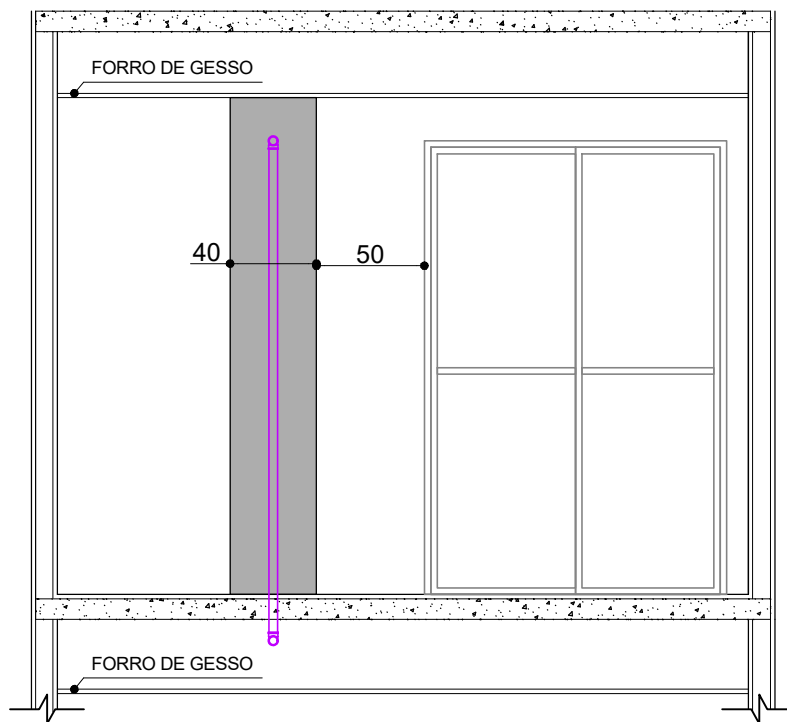
 VISTA

# ESQUEMA DE DRENO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 2  
SUÍTE MASTER



PLANTA



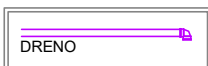
VISTA D

## LEGENDA

### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.


#### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.

LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.

CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS E SISTEMA DE EXAUSTÃO.**

 NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

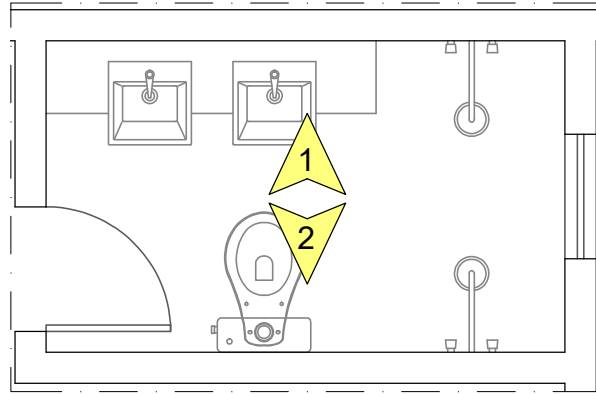
 CONCRETO

 VISTA

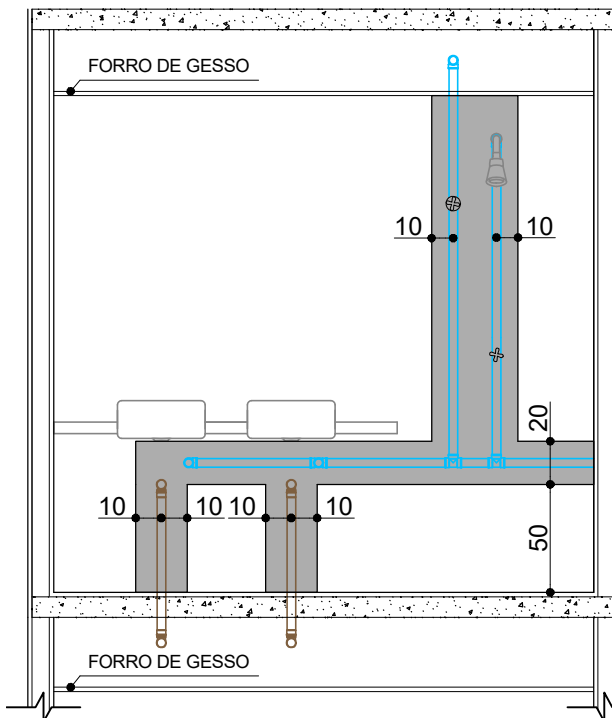


# ESQUEMA HIDRÁULICO

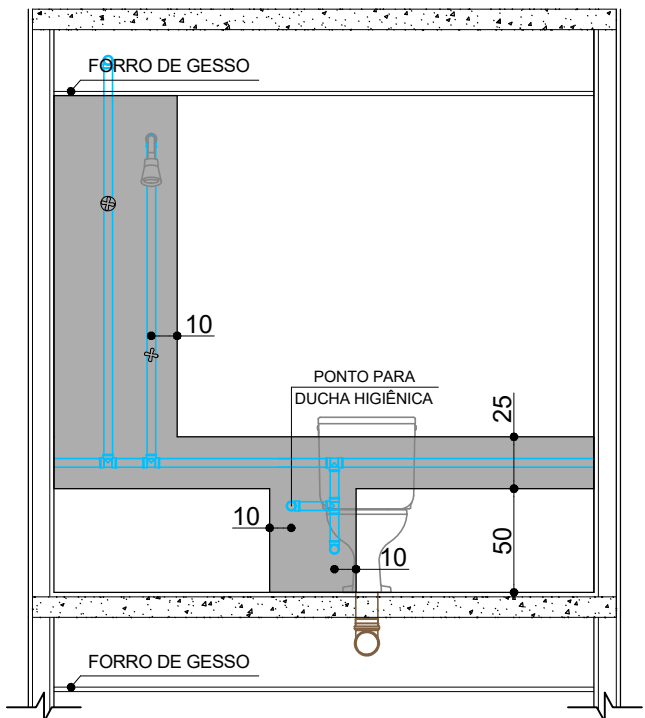
EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 2  
**BANHO SUÍTE MASTER**



PLANTA



VISTA 1



VISTA 2

## LEGENDA

### PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

### TUBULAÇÕES

	ÁGUA FRIA
	ESGOTO
	GÁS
	DRENO

### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE. LEMBRE-SE QUE OS ENCAMENOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

CONCRETO

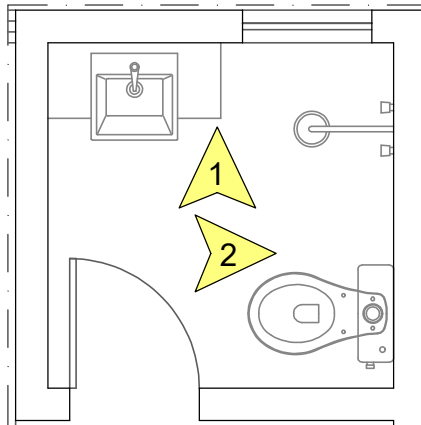
VISTA

### PONTOS

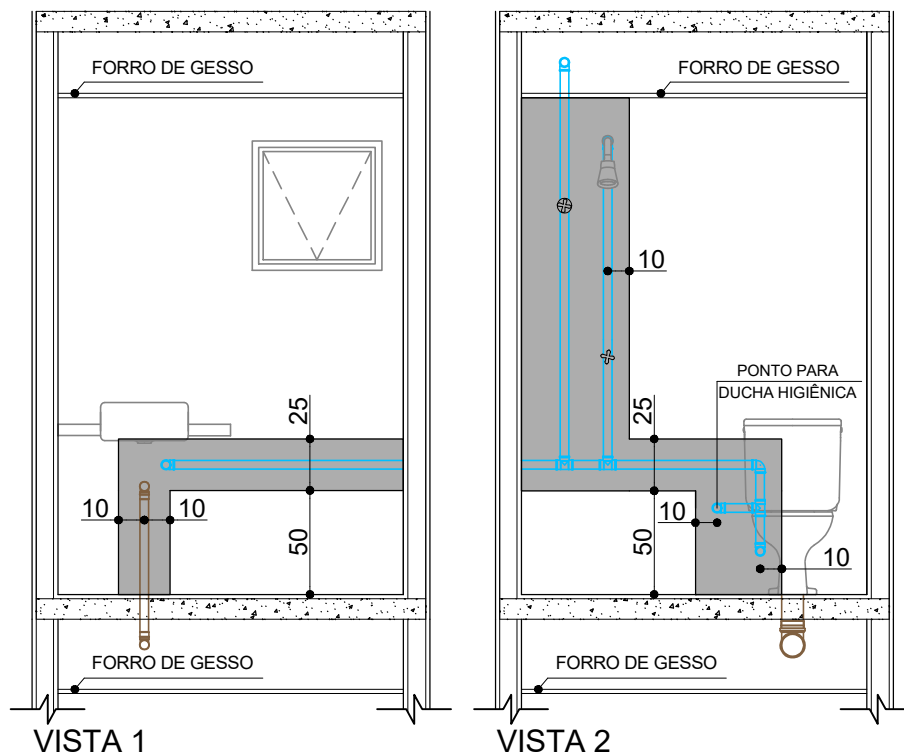
	GÁS
--	-----

# ESQUEMA HIDRÁULICO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 2  
**BANHO SUÍTE 1**



PLANTA



VISTA 1

VISTA 2

## LEGENDA

### PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

### PONTOS

PG	GÁS
----	-----

### TUBULAÇÕES

	ÁGUA FRIA
	ESGOTO
	GÁS
	DRENO

### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.  
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.  
CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.  
**NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

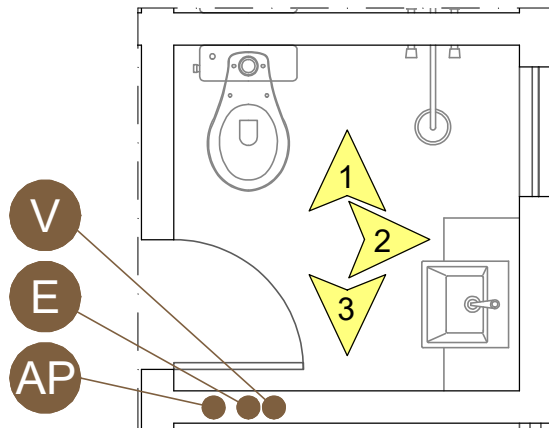
NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

CONCRETO

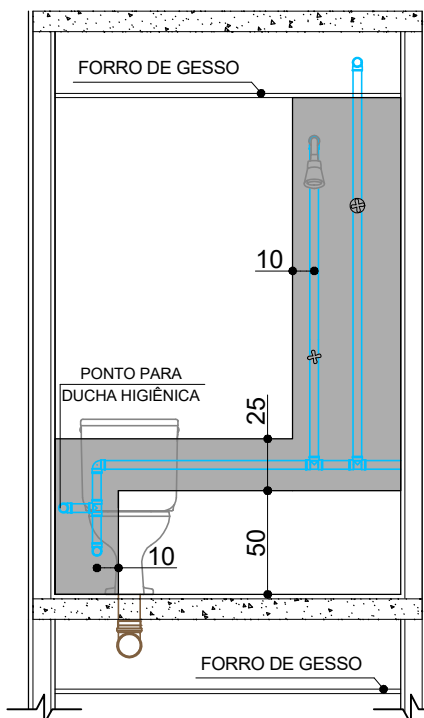
VISTA

# ESQUEMA HIDRÁULICO

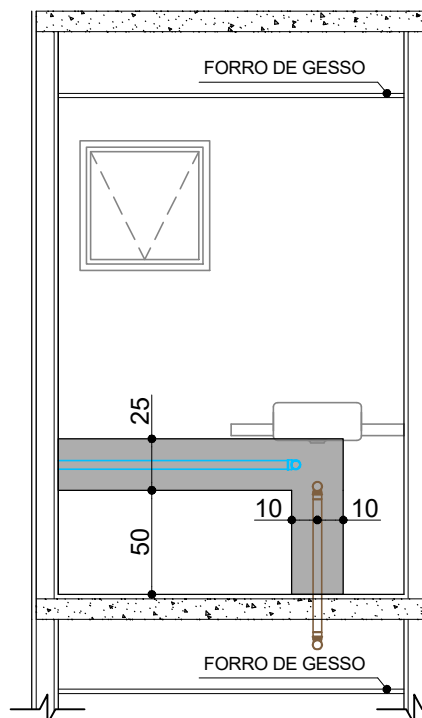
EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 2  
**BANHO SUÍTE 2**



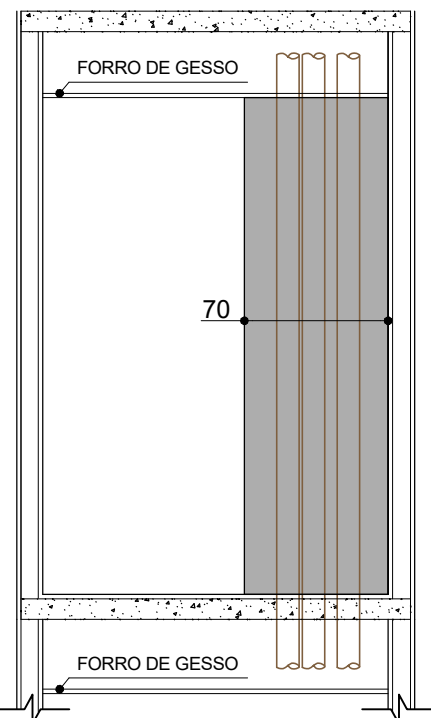
PLANTA



VISTA 1



VISTA 2



VISTA 3

## LEGENDA

### PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

### TUBULAÇÕES

	ÁGUA FRIA
	ESGOTO
	GÁS
	DRENO

### PONTOS

	GÁS
--	-----

### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE. LEMBRE-SE QUE OS ENCAMENOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

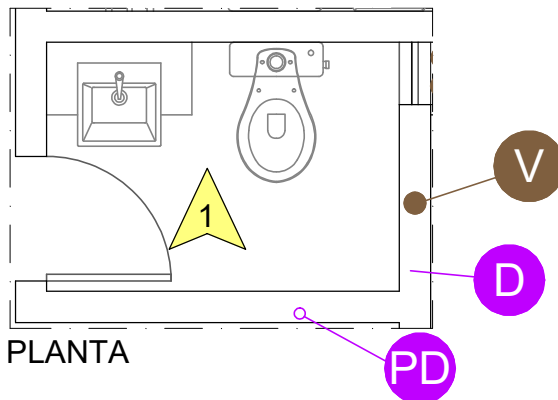
CONCRETO

VISTA

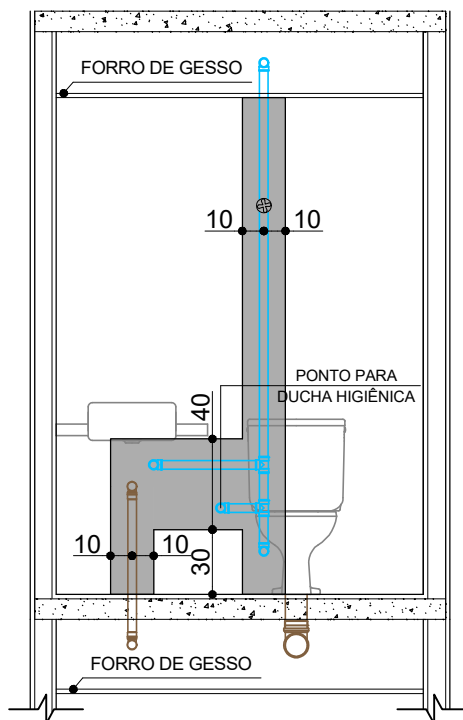
# ESQUEMA HIDRÁULICO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 2

## LAVABO



PLANTA



VISTA 1

### LEGENDA

#### PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

#### PONTOS

PG	GÁS
----	-----

#### TUBULAÇÕES

	ÁGUA FRIA
	ESGOTO
	GÁS
	DRENO

#### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

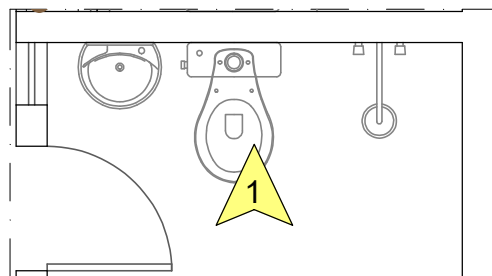
#### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.  
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.  
CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.  
**NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

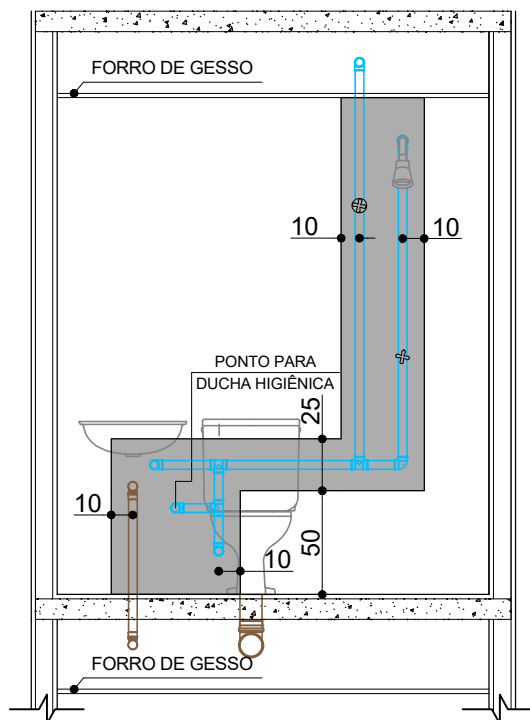
	NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
	CONCRETO
	VISTA

# ESQUEMA HIDRÁULICO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 2  
**BANHO SERVIÇO**



PLANTA



VISTA 1

## LEGENDA

### PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

### PONTOS

PG	GÁS
----	-----

### TUBULAÇÕES

	ÁGUA FRIA
	ESGOTO
	GÁS
	DRENO

### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

#### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.  
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.  
CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.  
**NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

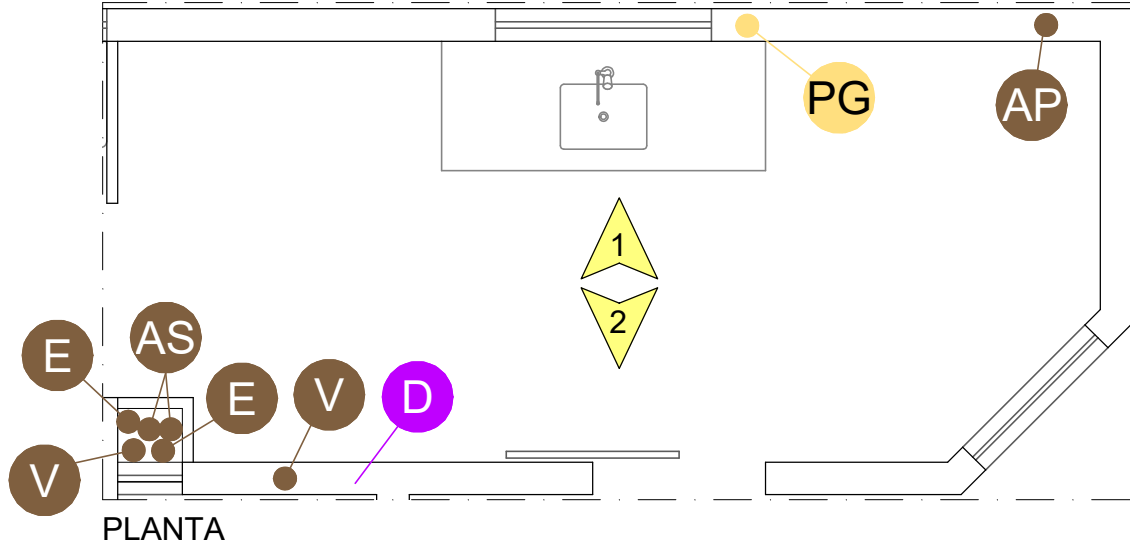
NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

CONCRETO

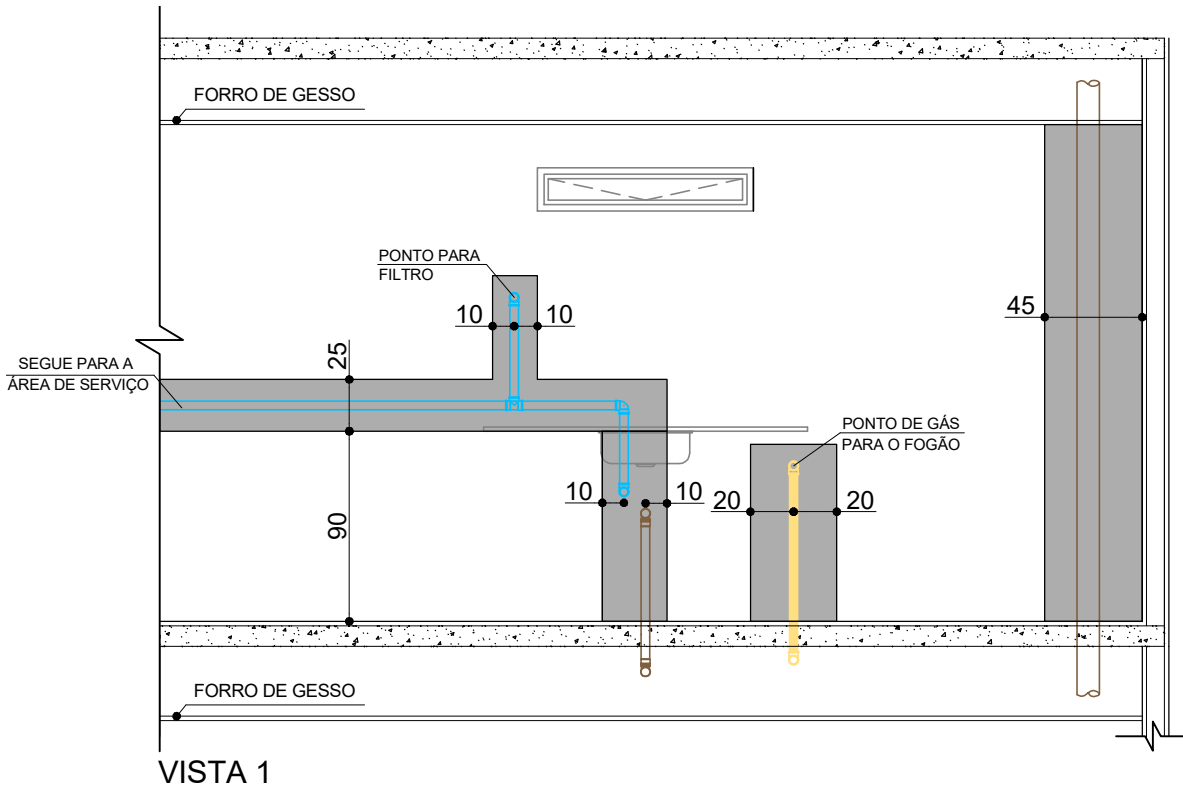
VISTA

# ESQUEMA HIDRÁULICO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 2  
COZINHA



PLANTA



VISTA 1

## LEGENDA

### PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

### PONTOS

PG	GÁS
----	-----

### TUBULAÇÕES

ÁGUA FRIA
ESGOTO
GÁS
DRENO

### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE. LEMBRE-SE QUE OS ENCAMENOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS. **NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

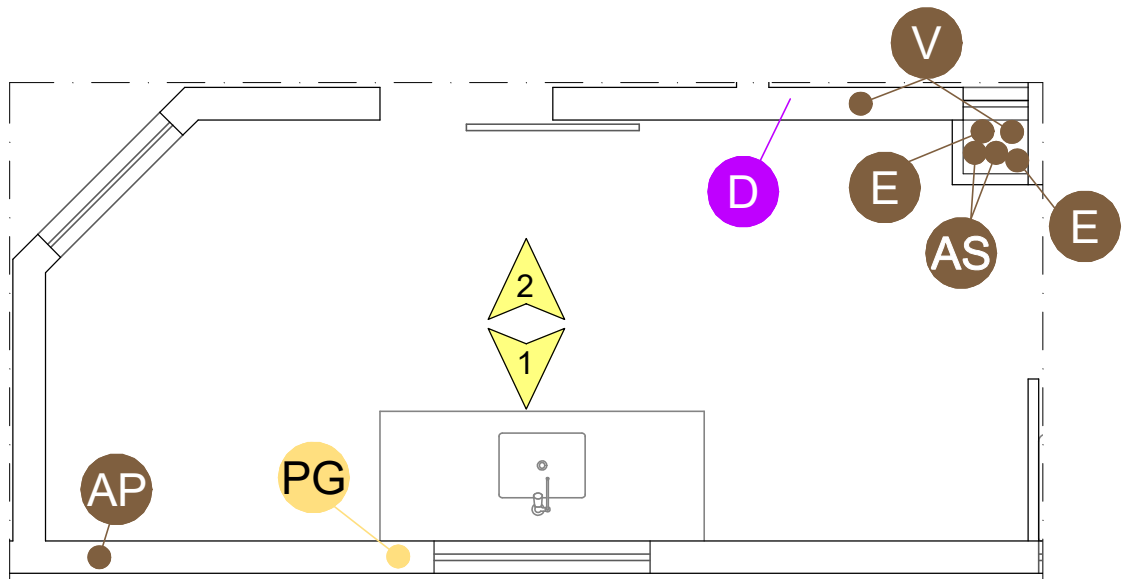
■ NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

■ CONCRETO

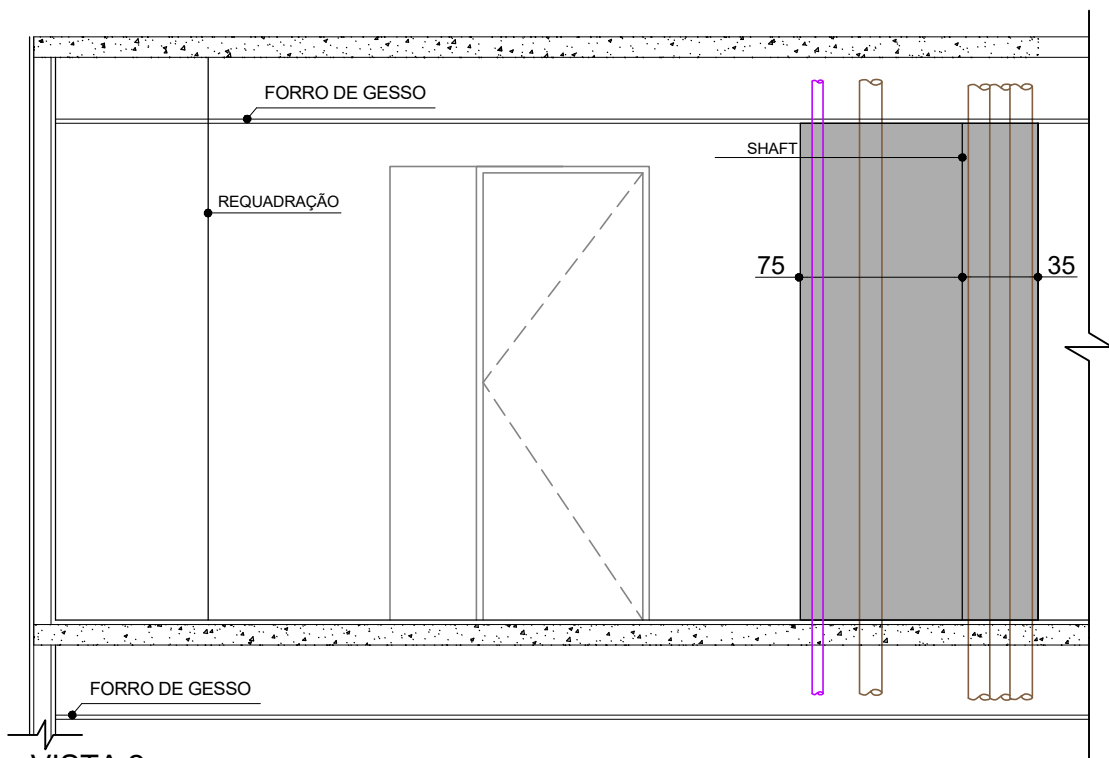
▲ VISTA

# ESQUEMA HIDRÁULICO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 2  
COZINHA



PLANTA



VISTA 2

## LEGENDA

### PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

### PONTOS

PG	GÁS
----	-----

### TUBULAÇÕES

	ÁGUA FRIA
	ESGOTO
	GÁS
	DRENO

### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

#### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE. LEMBRE-SE QUE OS ENCAMENOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

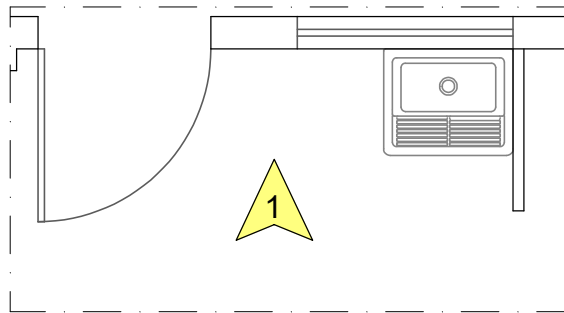
NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

CONCRETO

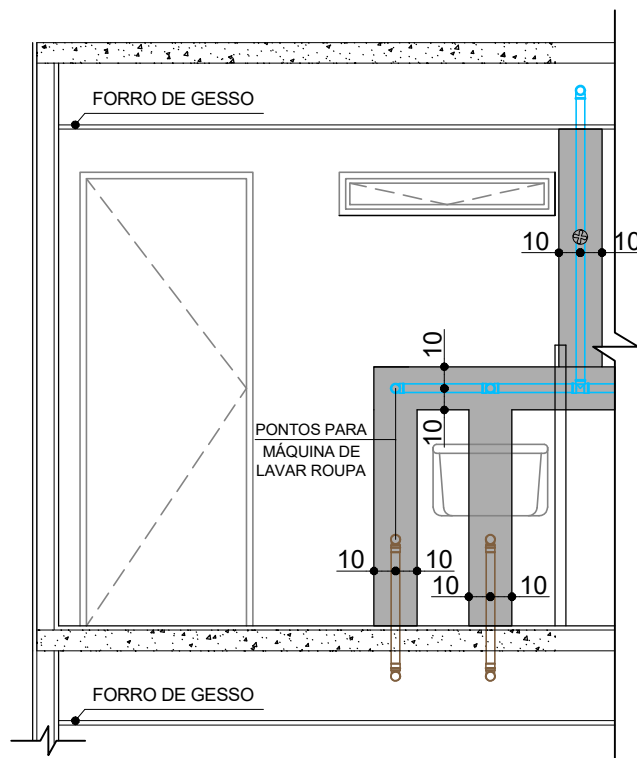
VISTA

# ESQUEMA HIDRÁULICO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 2  
ÁREA DE SERVIÇO



PLANTA



VISTA 1

## LEGENDA

### PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

### PONTOS

PG	GÁS
----	-----

### TUBULAÇÕES

	ÁGUA FRIA
	ESGOTO
	GÁS
	DRENO

### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

#### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE. LEMBRE-SE QUE OS ENCAMENOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

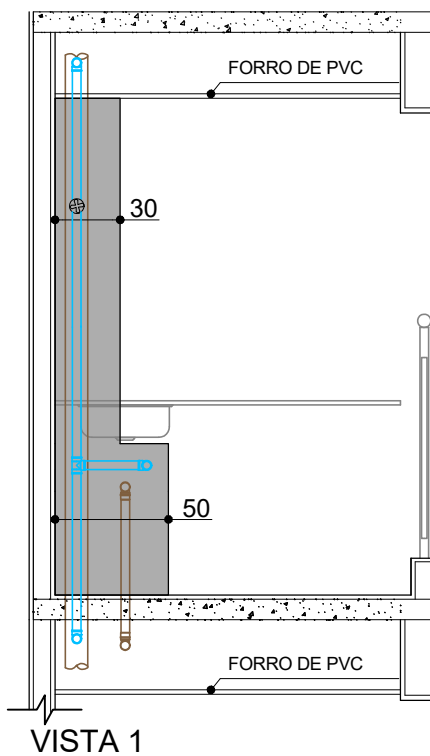
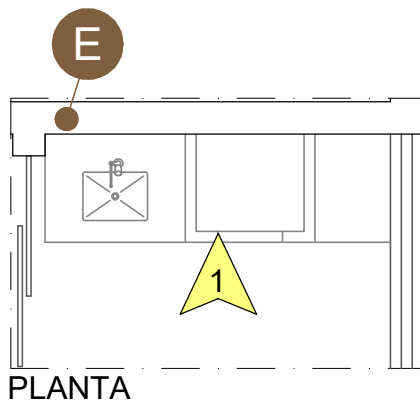
CONCRETO

VISTA



# ESQUEMA HIDRÁULICO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 2  
**VARANDA**



## LEGENDA

### PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

### PONTOS

PG	GÁS
----	-----

### TUBULAÇÕES

ÁGUA FRIA
ESGOTO
GÁS
DRENO

### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

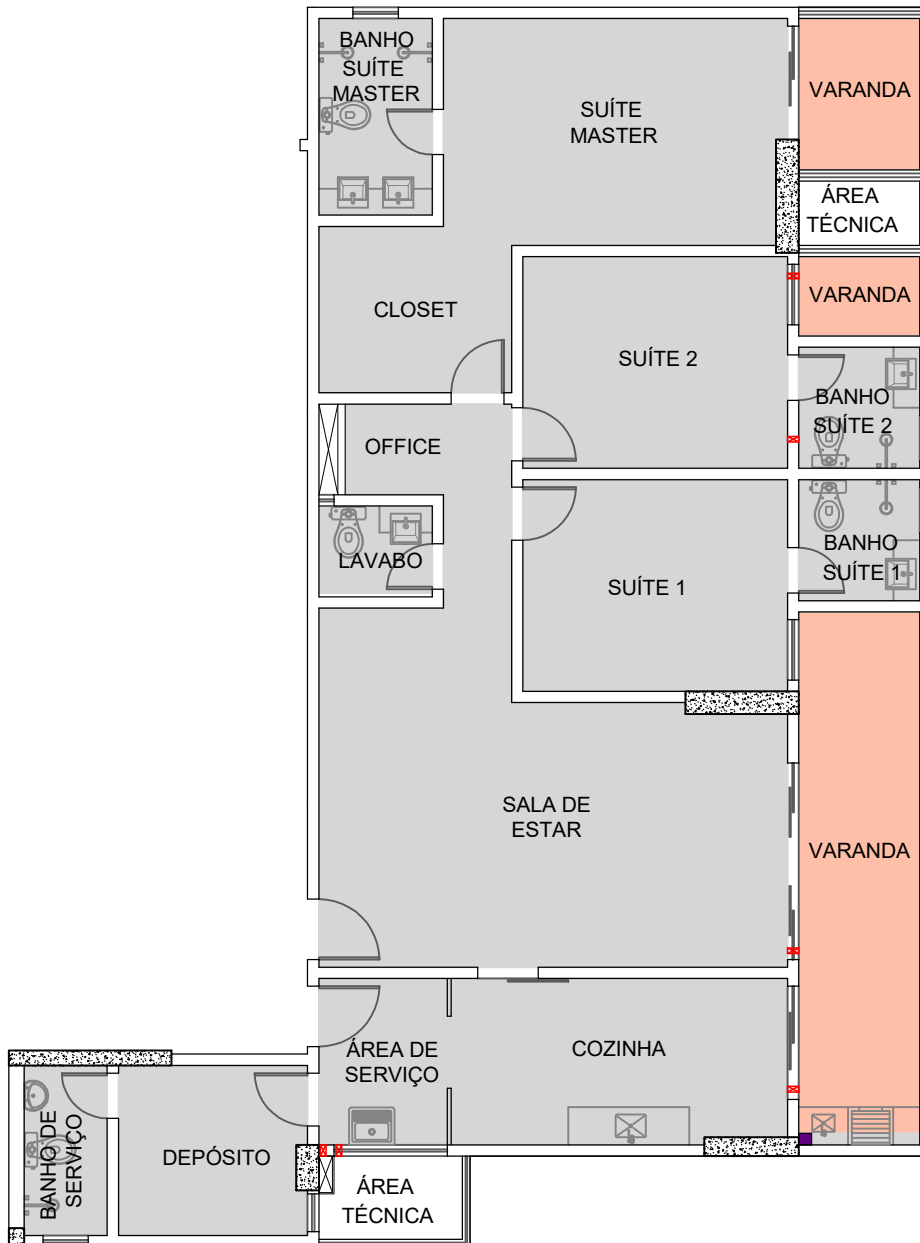
#### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.  
LEMBRE-SE QUE OS ENCAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.  
CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.  
**NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

■	NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
■	CONCRETO
▲	VISTA

# PLANTA DE ARQUITETURA

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 3



## LEGENDA

ESCALA: 1 : 100



ÁREAS COM FORRO DE GESSO



ÁREAS COM FORRO DE PVC



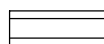
PILAR DE CONCRETO



VAZIO / SHAFT HIDRÁULICO



FURO NA VIGA



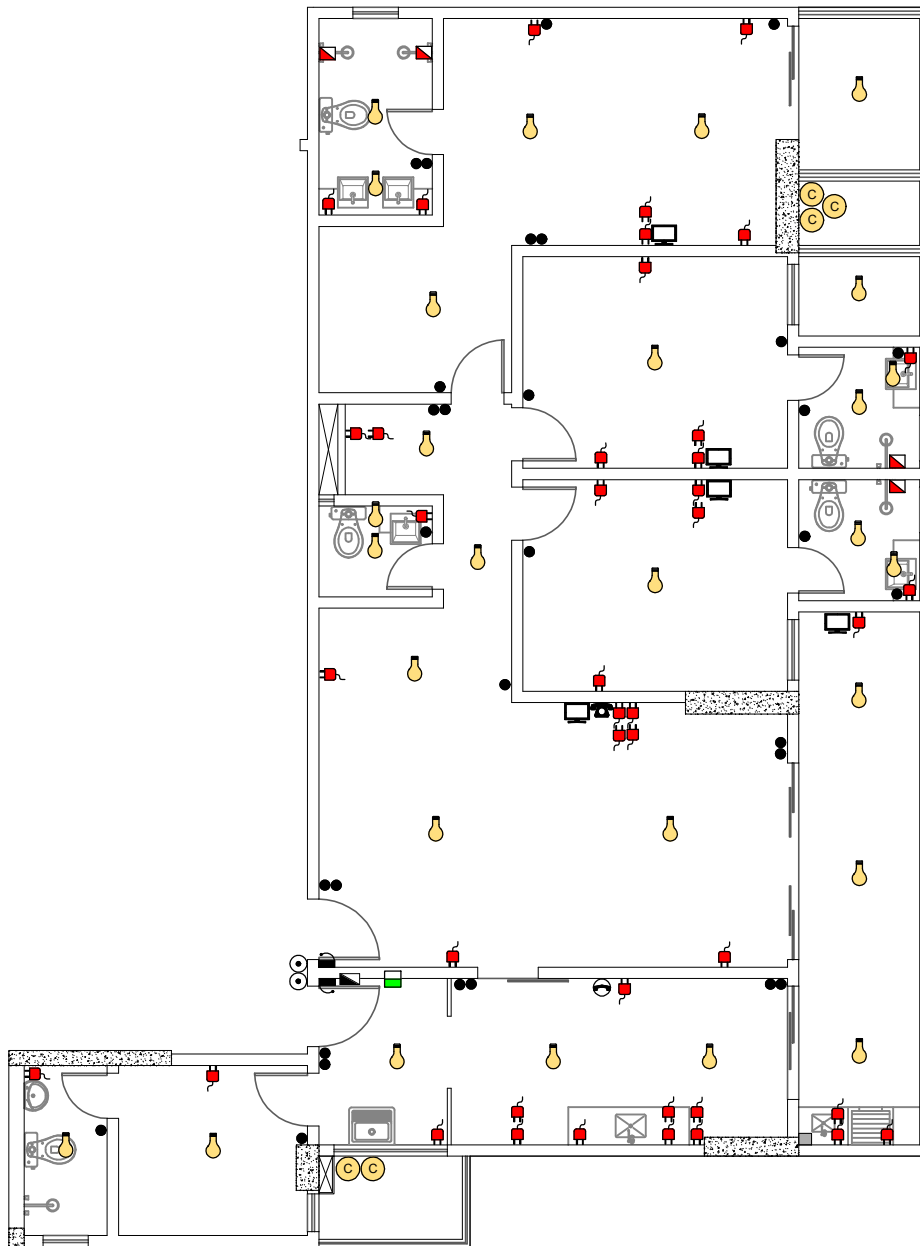
ALVENARIA DE VEDAÇÃO



ENCHIMENTO

# PLANTA DE ELÉTRICA













EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 3



## OBSERVAÇÃO IMPORTANTE!

- NÃO EXECUTE FUROS NA REGIÃO DO QUADRO DE LUZ E FORÇA;
- AO FURAR AS PAREDES, OBEDEÇA UMA FAIXA DE SEGURANÇA DE 20cm EM TORNO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, DO PISO AO TETO.

## LEGENDA

	PONTO PARA ILUMINAÇÃO DE TETO		PONTO PARA TV		TOMADA 220V
	INTERRUPTOR DE LUZ		PONTO PARA TELEFONE		PONTO PARA CHUVEIRO ELÉTRICO 220V - 3000W
	QUADRO DE LUZ E FORÇA		BOTÃO DA CAMPAINHA		CAMPAINHA DE PAREDE
	PONTO PARA CONDENSADORA (AR CONDICIONADO)		CAIXA DE PASSAGEM		PONTO PARA INTERFONE

# QUADRO DE LUZ E FORÇA

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 3

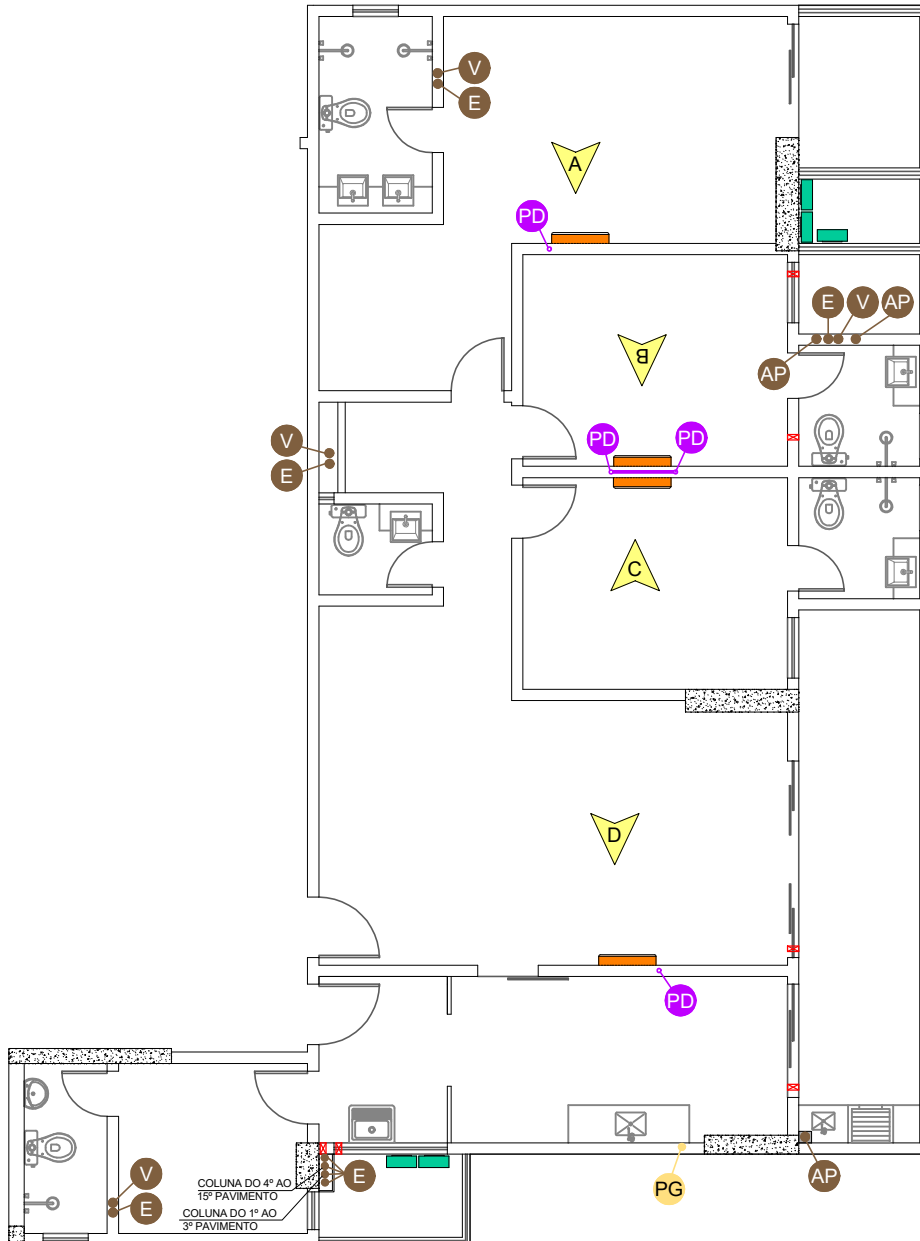
CIRCUITO	DESCRIÇÃO	CORRENTE (A)	CARGA MÁXIMA POR CIRCUITO	TENSÃO (V)
			POTÊNCIA (W)	
1	ILUMINAÇÃO DA SALA DE JANTAR/ VARANDA/ COZINHA ÁREA DE SERVIÇO/ DEPÓSITO/ BANHO	10	176	220
2	TOMADAS DA SALA/ BANHO DE SERVIÇO/ DEPÓSITO	10	1500	220
3	TOMADAS DA SUÍTE 2/ BANHO SUÍTE 2/ SUÍTE 1/ BANHO SUÍTE 1	10	1600	220
4	TOMADAS DA COZINHA	20	2700	220
5	TOMADAS DA ÁREA DE SERVIÇO	16	600	220
6	AR CONDICIONADO	10	1100	220
7	AR CONDICIONADO	10	1100	220
8	AR CONDICIONADO	10	814	220
9	AR CONDICIONADO	16	2110	220
10	AR CONDICIONADO	10	814	220
12	CHUVEIRO ELÉTRICO DA SUÍTE 1	25	3000	220
13	CHUVEIRO ELÉTRICO DA SUÍTE 2	25	3000	220
14	CHUVEIRO ELÉTRICO DA SUÍTE MASTER	25	3000	220
15	ILUMINAÇÃO DA SUÍTE MASTER/ BANHO MASTER/ SUÍTE 1 BANHO SUÍTE 1/ SUÍTE 2/ BANHO SUÍTE 2/ LAVABO/ OFFICE CLOSET	10	232	220
16	TOMADAS DA SUÍTE MASTER/ BANHO SUÍTE MASTER/ OFFICE/ LAVABO	10	1600	220
17	TOMADAS DA VARANDA	16	1500	220
18	CHUVEIRO ELÉTRICO DA SUÍTE MASTER	25	3000	220

## OBSERVAÇÃO IMPORTANTE!

- 1) NÃO EXECUTE FUIROS NA REGIÃO DO QUADRO DE LUZ E FORÇA;
- 2) AO FURAR AS PAREDES, OBEDEÇA UMA FAIXA DE SEGURANÇA DE 20cm EM TORNO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, DO PISO AO TETO.
- 3) OS EQUIPAMENTOS COM CIRCUITO EXCLUSIVO. **DEVERÁ SER ADQUIRIDO E INSTALADO PELO PROPRIETÁRIO NO PONTO ELÉTRICO ESPECÍFICO, CONFORME PLANTA DE ELÉTRICA**
- 4) NÃO ULTRAPASSE A CARGA MÁXIMA ADMISSÍVEL DE CADA CIRCUITO.

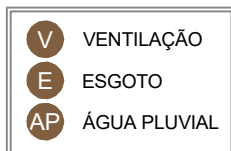
# PLANTA DE AR CONDICIONADO, GÁS E PRUMADAS

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 3

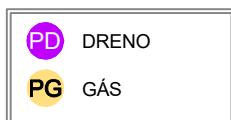


## LEGENDA

### PRUMADAS



### PONTOS



TUBULAÇÃO DE DRENO NA PAREDE



LOCAL PREVISTO P/ INSTALAÇÃO DA CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO



LOCAL PREVISTO P/ INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA DE AR CONDICIONADO DE PAREDE

**OBS.: NÃO EXECUTAR FUROS NA REGIÃO DAS PRUMADAS!**

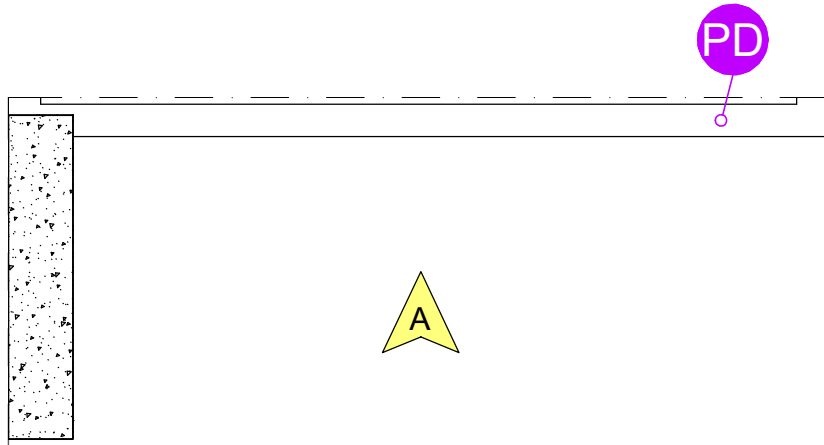
LEMBRE-SE DE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM POR UMA PAREDE HIDRÁULICA, MOSTRADA NOS BANHOS, COZINHA, ETC., TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NA ÁREA SECA VIZINHA. NAS COLOCAÇÕES DOS ARMÁRIOS, TOMAR TODOS OS CUIDADOS POSSÍVEIS.

**ATENÇÃO: USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE!**

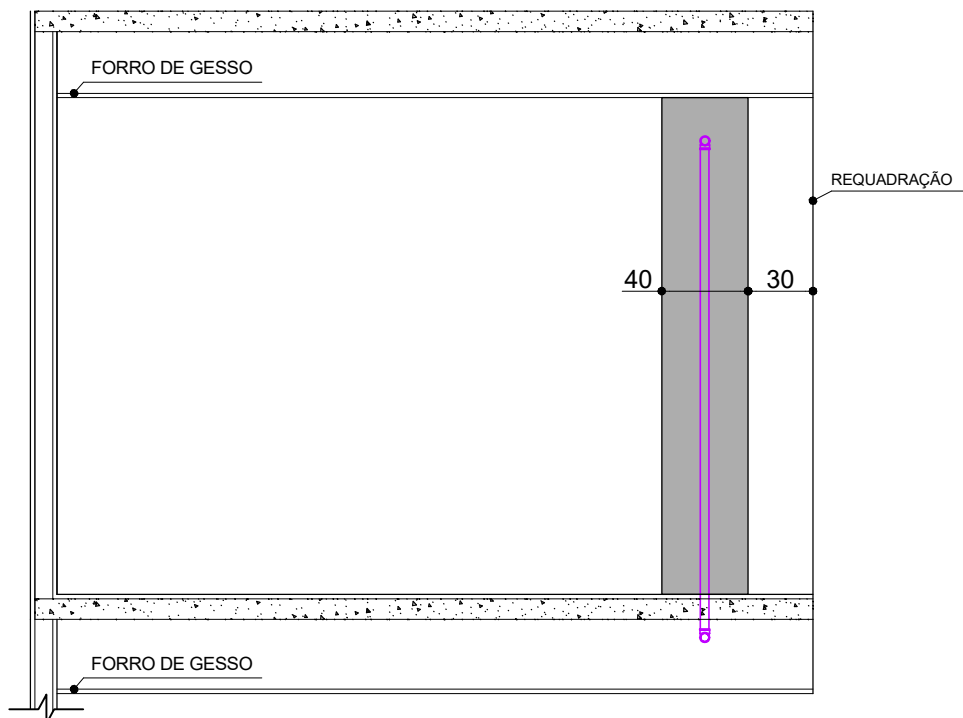
**NÃO FURE OS FORROS DE GESSO E PVC, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS OU SISTEMA DE EXAUSTÃO.**

# ESQUEMA DE DRENO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 3  
SUÍTE MASTER



PLANTA



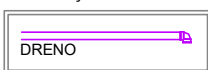
VISTA A

## LEGENDA

### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

#### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.

LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.

CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE AS SANCAS E FORROS DE GESSO**, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS OU SISTEMA DE EXAUSTÃO.

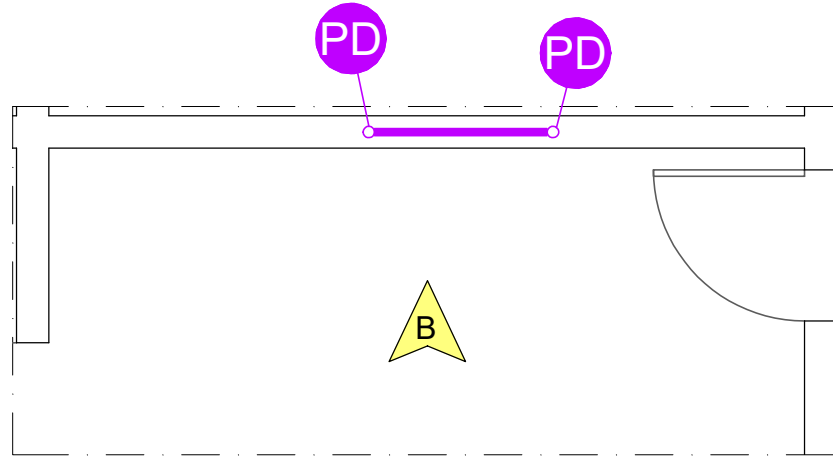
■ NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

■ CONCRETO

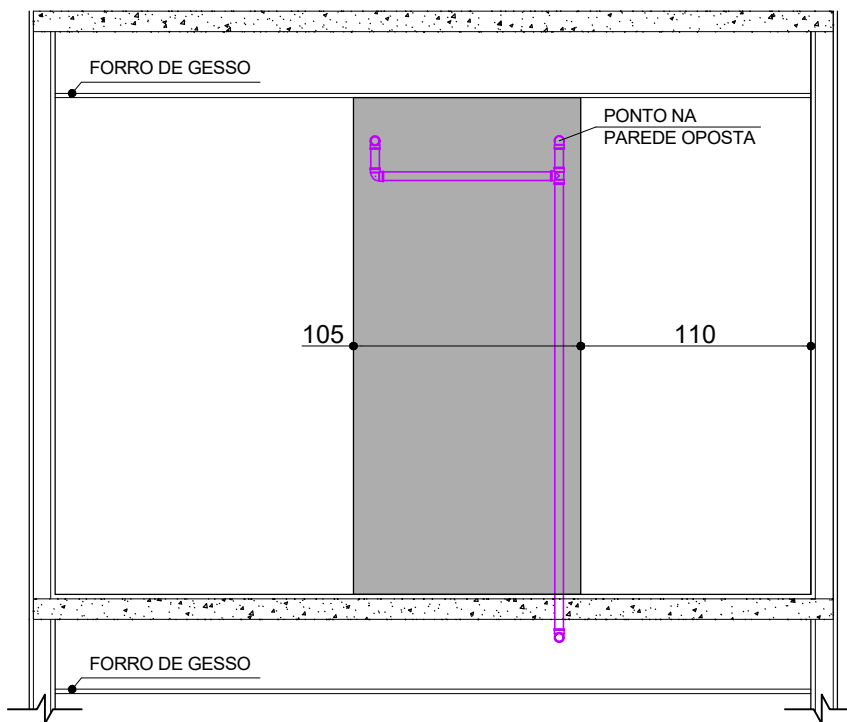
▲ VISTA

# ESQUEMA DE DRENO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 3  
SUÍTE 2



PLANTA



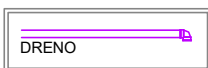
VISTA B

## LEGENDA

### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:


AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

#### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.

LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE AS SANCAS E FORROS DE GESSO**, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS OU SISTEMA DE EXAUSTÃO.

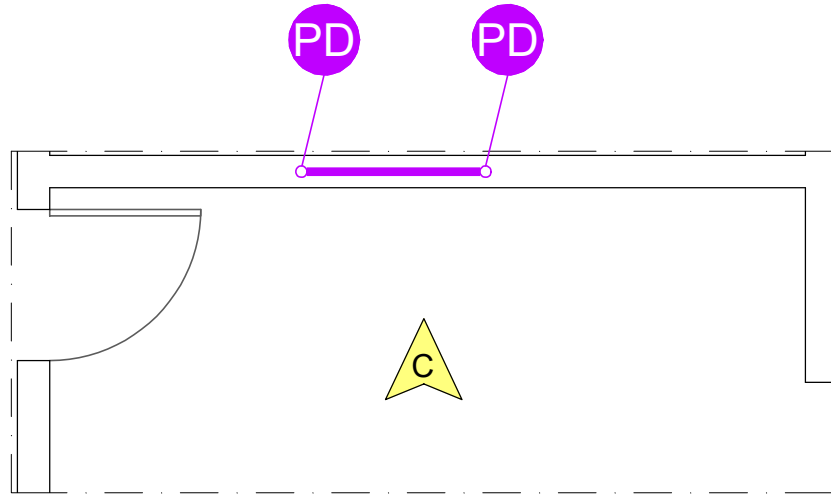
 NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

 CONCRETO

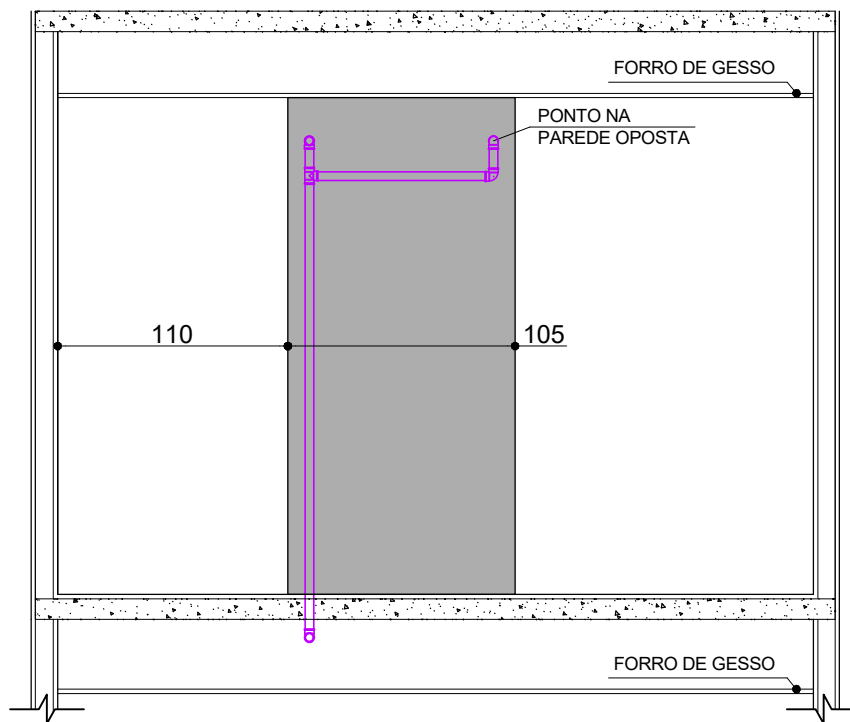
 VISTA

# ESQUEMA DE DRENO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 3  
SUÍTE 1



PLANTA



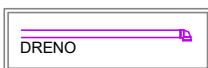
VISTA C

## LEGENDA

### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.


#### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.

LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.

CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE AS SANCAS E FORROS DE GESSO**, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS OU SISTEMA DE EXAUSTÃO.

 NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

 CONCRETO

 VISTA

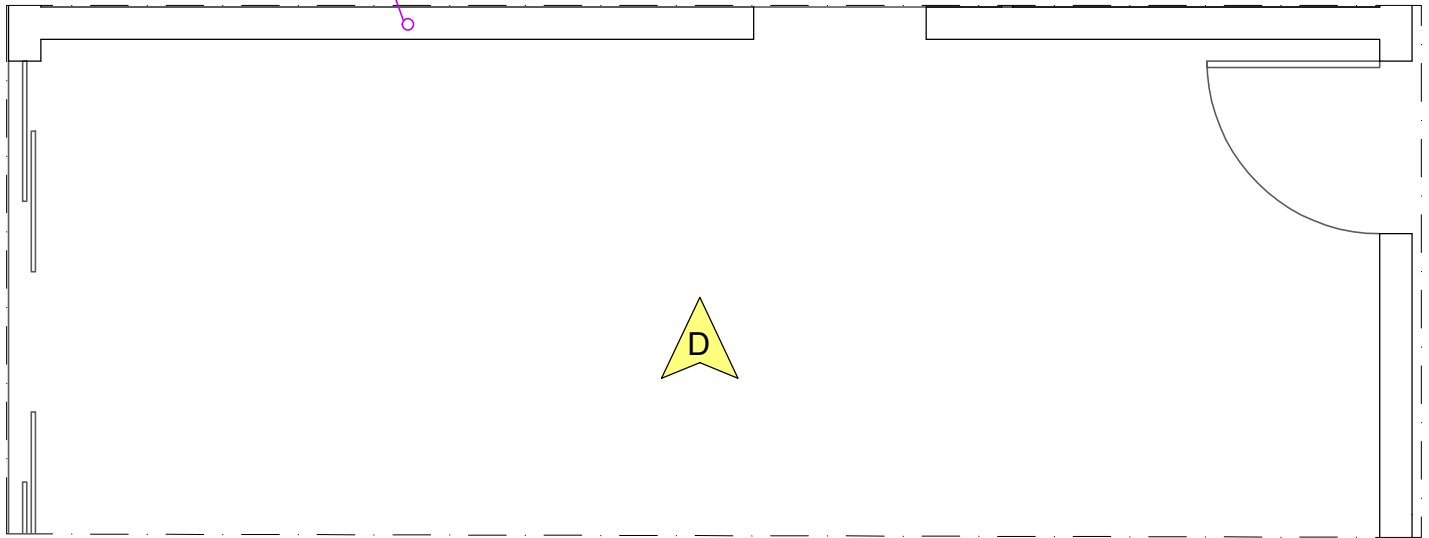


# ESQUEMA DE DRENO

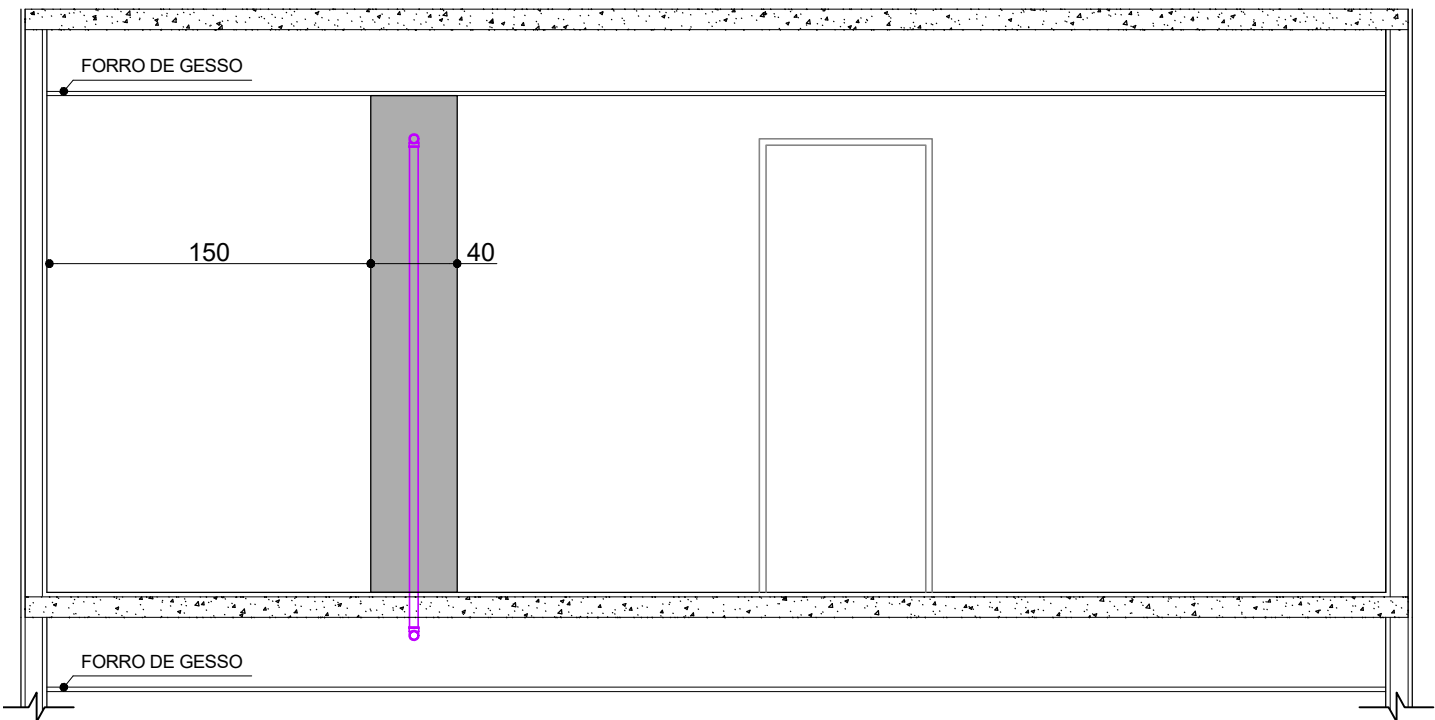
EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 3  
SALA DE ESTAR

PD

D



PLANTA



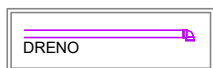
VISTA D

## LEGENDA

### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.


#### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.

LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.

CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE AS SANCAS E FORROS DE GESSO**, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS OU SISTEMA DE EXAUSTÃO.

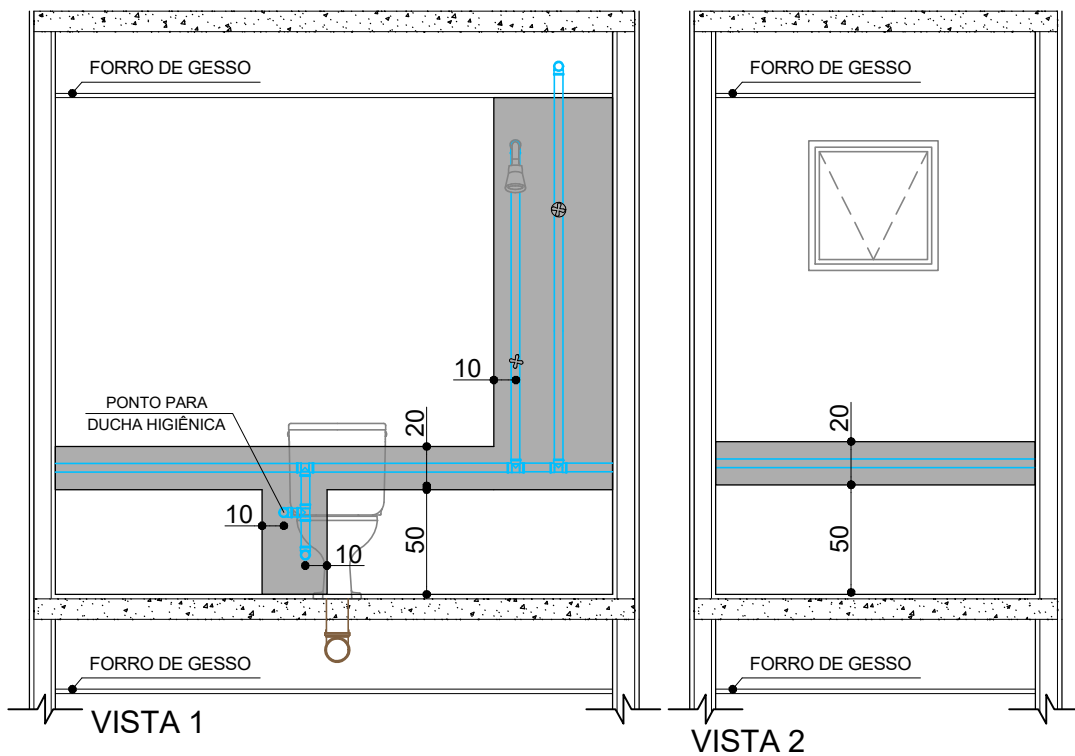
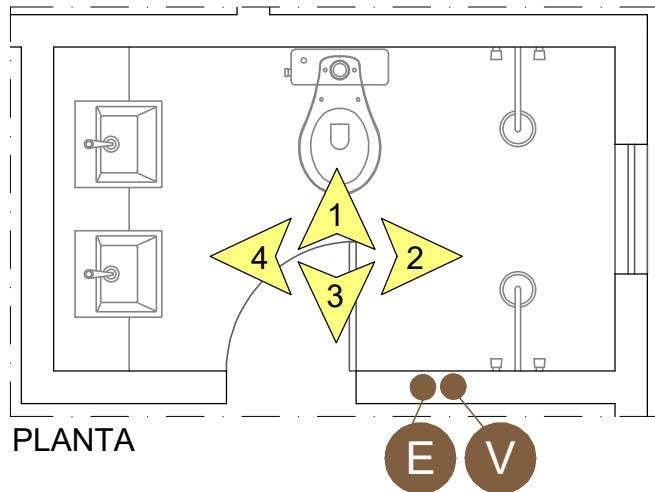
 NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

 CONCRETO

 VISTA

# ESQUEMA HIDRÁULICO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 3  
**BANHO SUÍTE MASTER**

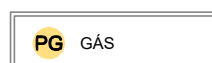


## LEGENDA

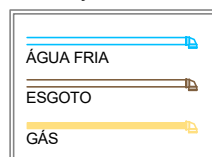
### PRUMADAS



### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE. LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS. **NÃO FURE AS SANCAS E FORROS DE GESSO, POIS ELAS TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

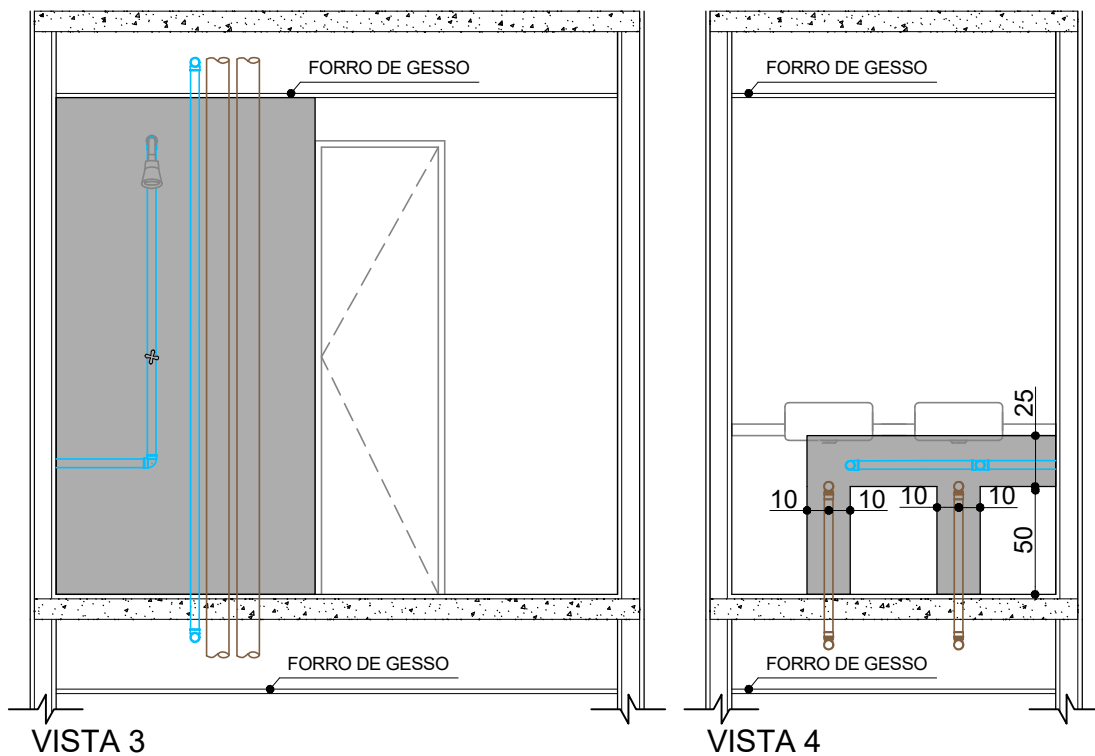
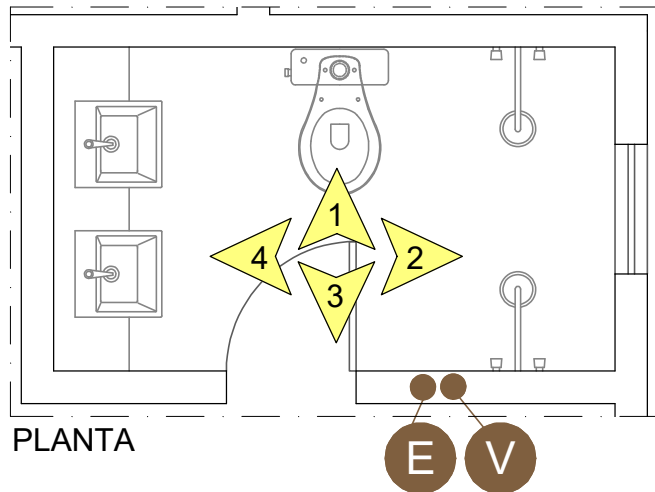
■ NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

▒ CONCRETO

▲ VISTA

# ESQUEMA HIDRÁULICO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 3  
**BANHO SUÍTE MASTER**



## LEGENDA

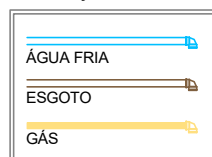
### PRUMADAS



### PONTOS



### TUBULAÇÕES

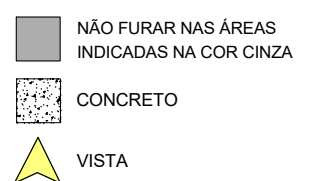


### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

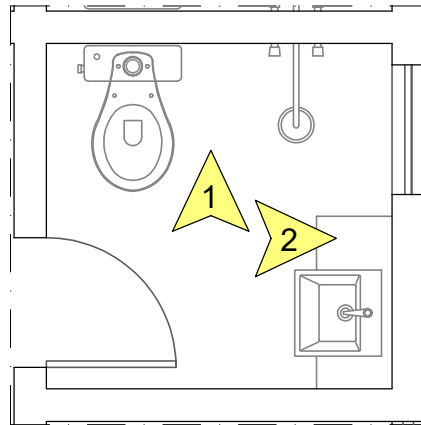
### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.  
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.  
CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.  
**NÃO FURE AS SANCAS E FORROS DE GESSO, POIS ELAS TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

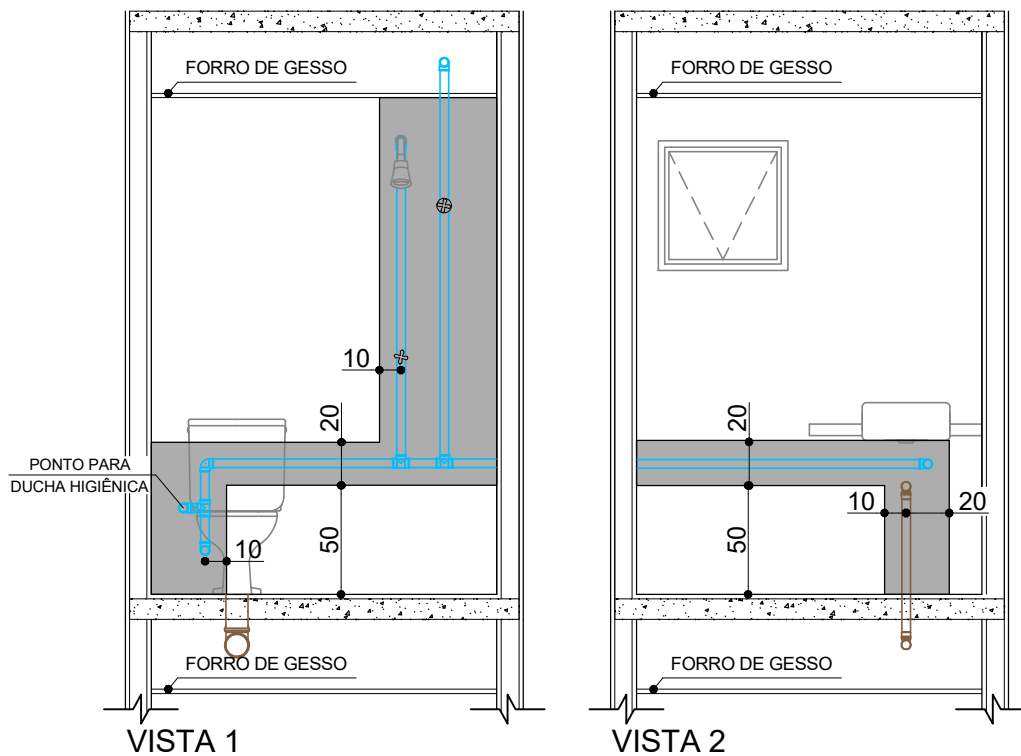


# ESQUEMA HIDRÁULICO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 3  
**BANHO SUÍTE 1**



PLANTA



VISTA 1

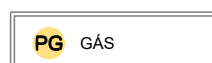
VISTA 2

## LEGENDA

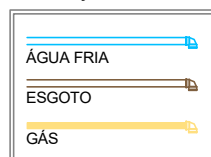
### PRUMADAS



### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.  
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.  
CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.  
**NÃO FURE AS SANCAS E FORROS DE GESSO, POIS ELAS TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

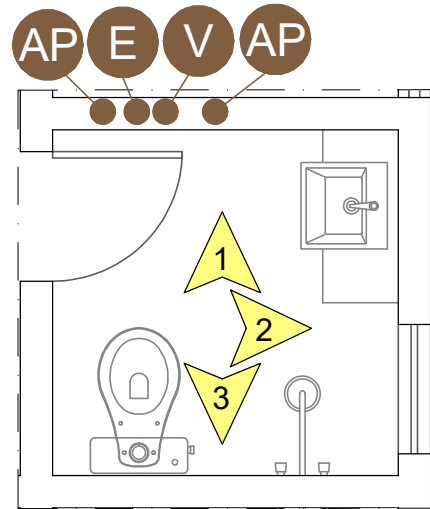
NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

CONCRETO

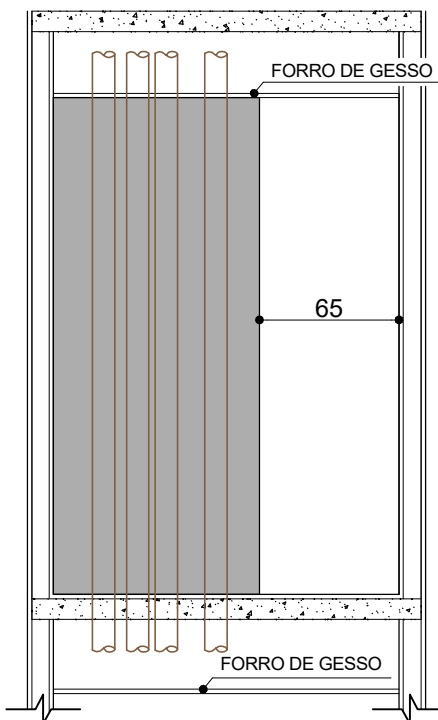
VISTA

# ESQUEMA HIDRÁULICO

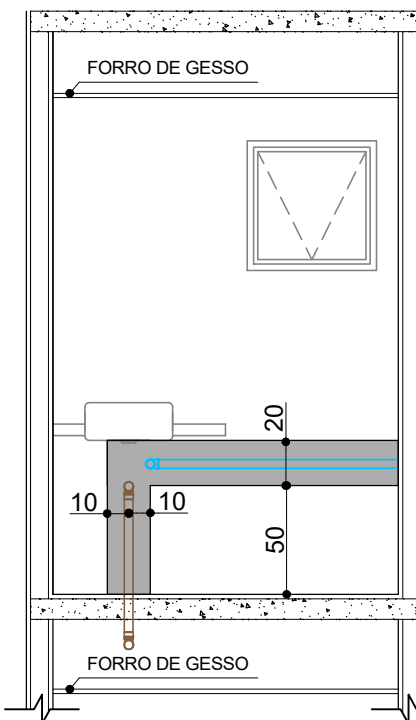
EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 3  
**BANHO SUÍTE 2**



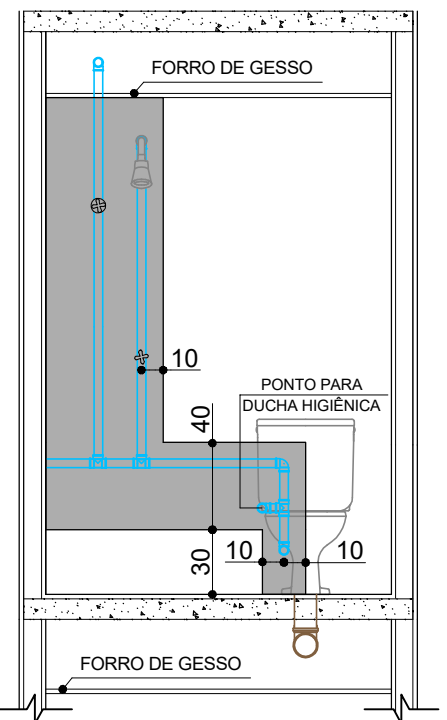
PLANTA



VISTA 1



VISTA 2



VISTA 3

## LEGENDA

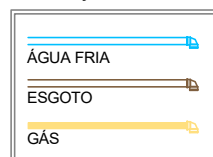
### PRUMADAS



### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE. LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE AS SANCAS E FORROS DE GESSO, POIS ELAS TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

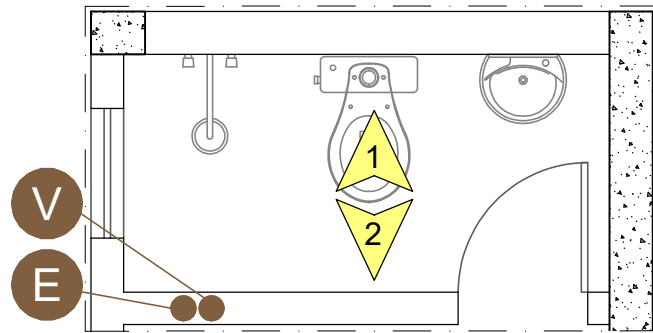
■ NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

▨ CONCRETO

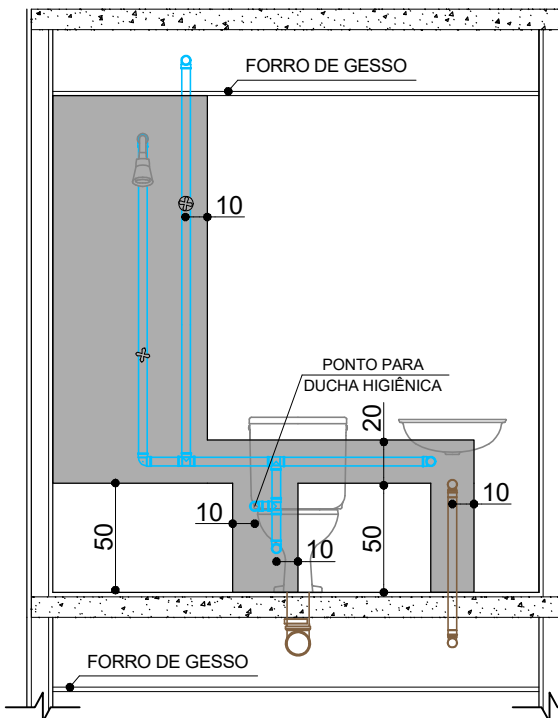
▲ VISTA

# ESQUEMA HIDRÁULICO

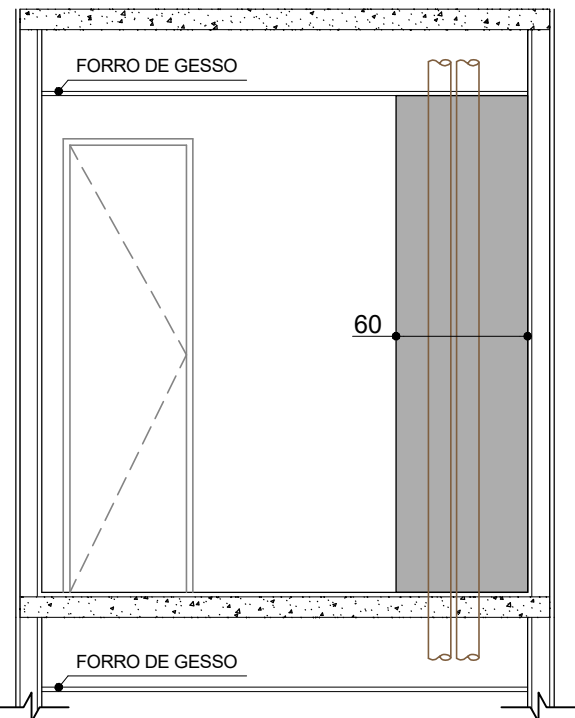
EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 3  
**BANHO SERVIÇO**



PLANTA



VISTA 1



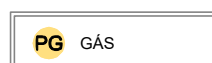
VISTA 2

## LEGENDA

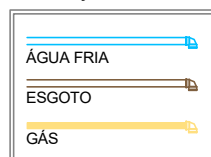
### PRUMADAS



### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE. LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

**NÃO FURE AS SANCAS E FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

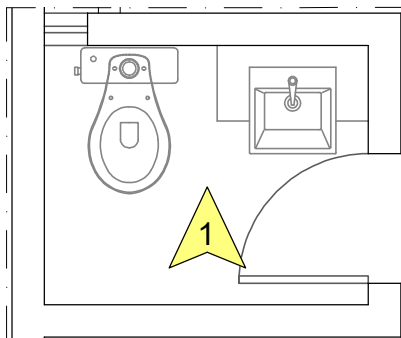
■ NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

▒ CONCRETO

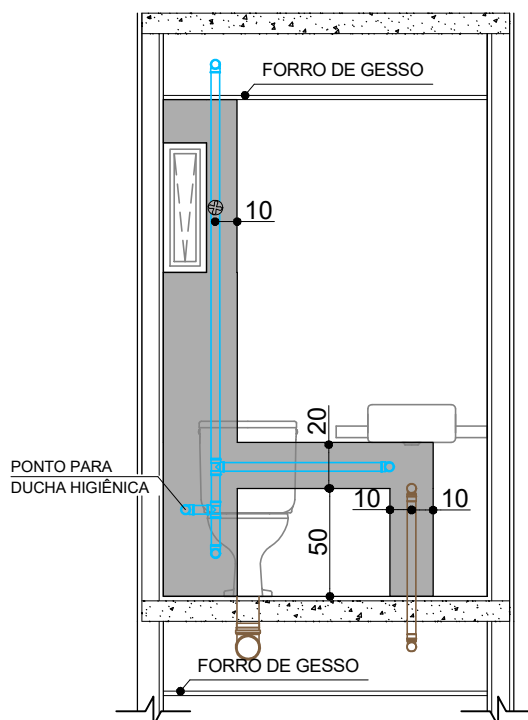
▲ VISTA

# ESQUEMA HIDRÁULICO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 3  
**LAVABO**



PLANTA



VISTA 1

## LEGENDA

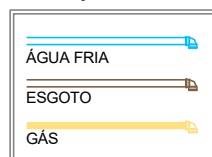
### PRUMADAS



### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.  
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.  
CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.  
**NÃO FURE AS SANCAS E FORROS DE GESSO**, POIS ELAS TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.

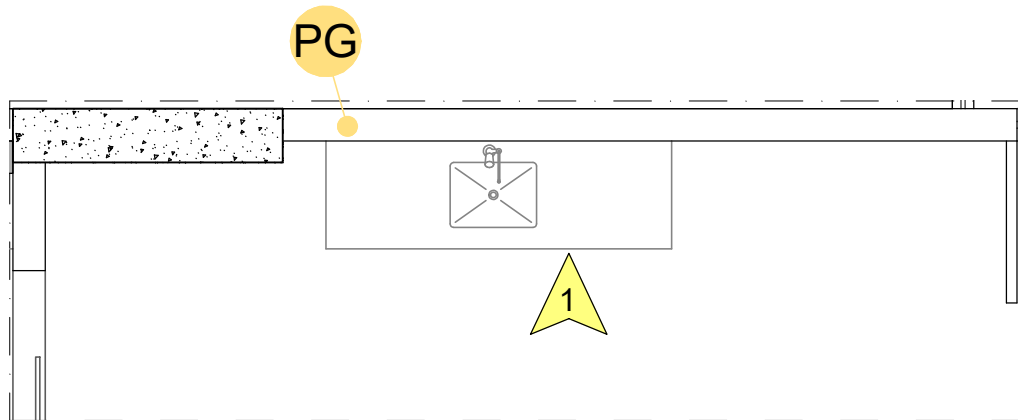
NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

CONCRETO

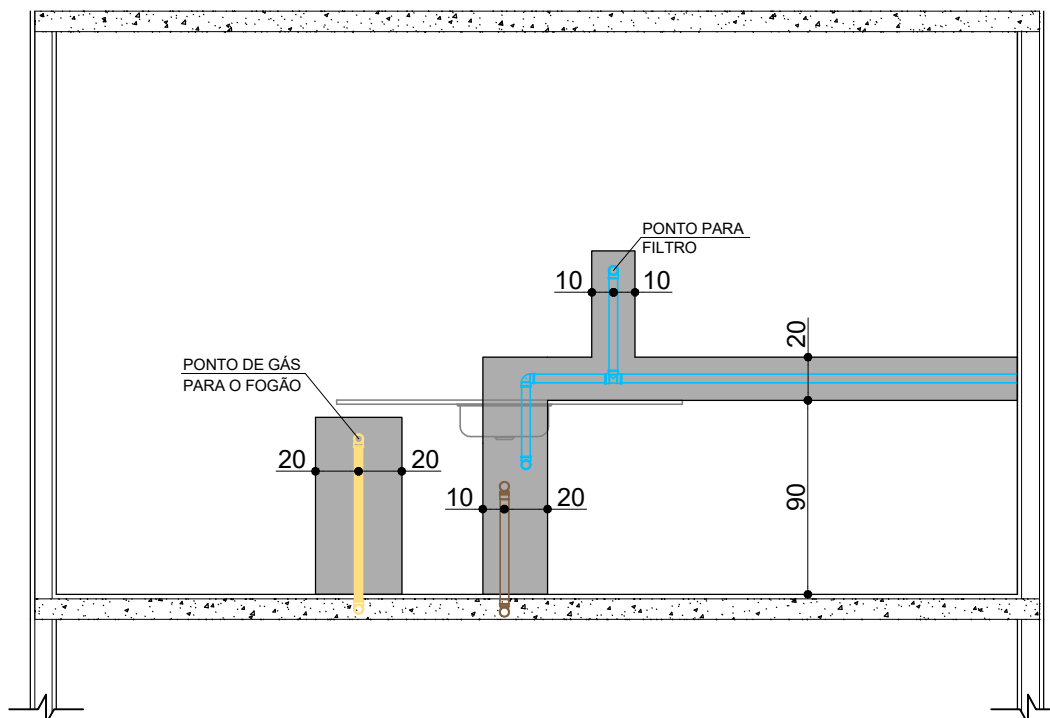
VISTA

# ESQUEMA HIDRÁULICO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 3  
COZINHA



PLANTA



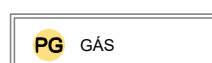
VISTA 1

## LEGENDA

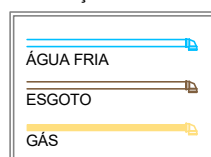
### PRUMADAS



### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE. LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS. **NÃO FURE AS SANCAS E FORROS DE GESSO, POIS ELAS TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

■ NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

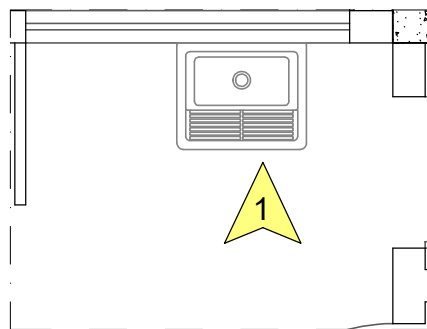
■ CONCRETO

▲ VISTA

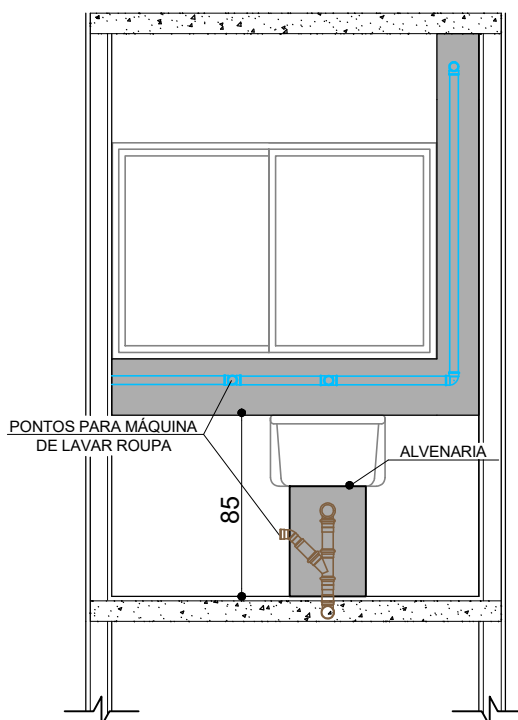


# ESQUEMA HIDRÁULICO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 3  
ÁREA DE SERVIÇO



PLANTA



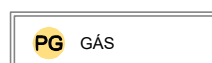
VISTA 1

## LEGENDA

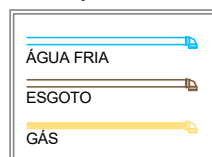
### PRUMADAS



### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.  
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.  
CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.  
**NÃO FURE AS SANCAS E FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

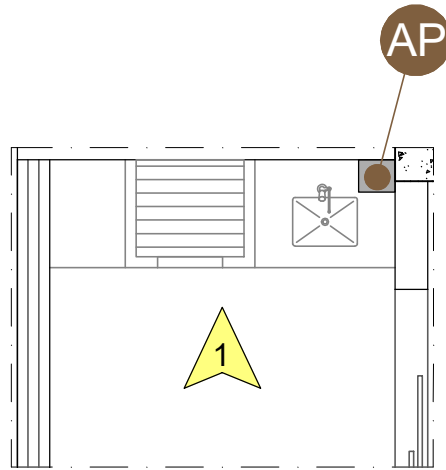
■ NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

■ CONCRETO

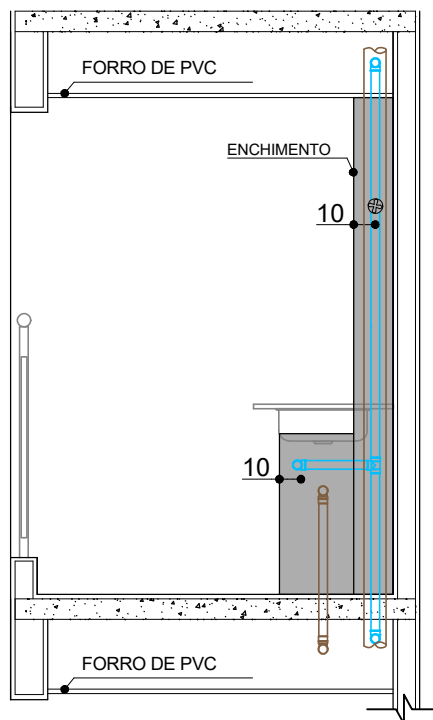
▲ VISTA

# ESQUEMA HIDRÁULICO

EDIFÍCIO PENÍNSULA SQUARE  
1º AO 15º PAVIMENTO - FINAL 3  
VARANDA



PLANTA



VISTA 1

## LEGENDA

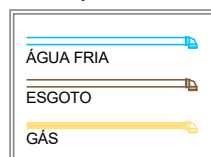
### PRUMADAS



### PONTOS



### TUBULAÇÕES



### OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

### ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE. LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS. **NÃO FURE AS SANCAS E FORROS DE GESSO, POIS ELAS TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

■ NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

■ CONCRETO

▲ VISTA