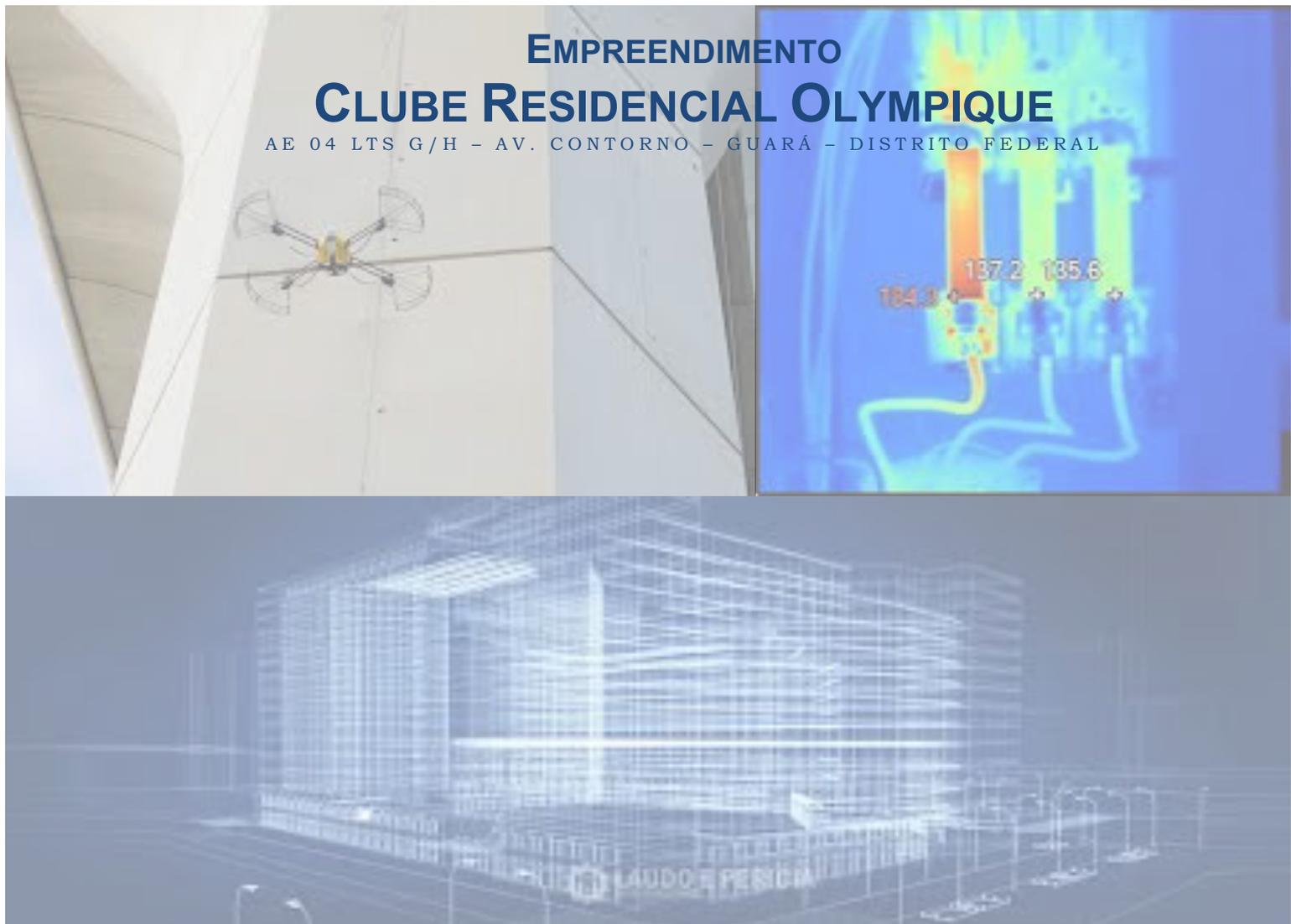


# LAUDO TÉCNICO DE INSPEÇÃO PREDIAL

## VERSÃO FINAL

CLIENTE  
**DISCO INCORPORADORA IMOB. LTDA.**



**periciapredial.com**

REALIZAÇÃO



## MAT & ART

PERÍCIAS, AVALIAÇÕES E CONSULTORIA EM ENGENHARIA

Responsável Técnico:  
Perito Eng. Civil Caio Cícero Madrid Magalhães CREA-SP 251.512/D



PERÍCIAS, AUDITORIAS E CONSULTORIA EM ENGENHARIA E TECNOLOGIA

Responsável Técnico:  
Perito Eng. Eletricista /Comunicações Fernando Autran CREA-DF 10.465/D

PROFISSIONAIS ASSOCIADOS



Instituto Brasileiro de  
Avaliações e Perícias do  
Distrito Federal

## ÍNDICE

<b>1. OBJETIVO DO RELATÓRIO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. METODOLOGIA UTILIZADA .....</b>	<b>7</b>
<b>3. DETERMINAÇÃO DO NÍVEL DE INSPEÇÃO .....</b>	<b>8</b>
3.1. CONTEXTUALIZAÇÃO TÉCNICA .....	8
3.2. NÍVEL DE INSPEÇÃO .....	9
<b>4. LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE DOCUMENTAÇÃO .....</b>	<b>10</b>
4.1. DOCUMENTAÇÃO LEVANTADA .....	10
4.2. DESCRIÇÃO GERAL DO ESCOPO VISTORIADO .....	11
<b>5. ANÁLISE TÉCNICA DA INSPEÇÃO REALIZADA .....</b>	<b>15</b>
5.1. TERMINOLOGIA .....	15
5.2. ANÁLISE TÉCNICA DA VISTORIA .....	18
5.2.1. SISTEMAS CONSTRUTIVOS .....	18
5.2.1.1. REVESTIMENTO CERÂMICO EXTERNO .....	18
5.2.1.1.1. FACHADA .....	18
5.2.1.1.2. PISO .....	27
5.2.1.1.3. REVESTIMENTOS GERAIS .....	30
5.2.1.2. REVESTIMENTO CERÂMICO INTERNO .....	31
5.2.1.3. REVESTIMENTO DE PEDRAS NATURAIS .....	41
5.2.1.4. PISCINAS e FONTE .....	51
5.2.1.5. IMPERMEABILIZAÇÃO .....	56
5.2.1.6. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS .....	64
5.2.1.7. SISTEMAS DE VEDAÇÕES .....	67
5.2.1.8. PISO DA GARAGEM .....	77
5.2.1.9. INSTALAÇÕES POSTERIORES A ENTREGA .....	78
5.2.2. SISTEMAS DE INSTALAÇÕES .....	84
5.2.2.1. ELÉTRICA .....	84
5.2.2.1.1. ANÁLISE DOS PROJETOS AS-BUILT .....	84
5.2.2.1.2. ANÁLISE DAS NÃO-CONFORMIDADES .....	85
5.2.2.1.1. RECOMENDAÇÕES .....	93
5.2.2.2. SPDA E ATERRAMENTO .....	93
5.2.2.2.1. ANÁLISE DOS PROJETOS AS-BUILT .....	93
5.2.2.2.2. ANÁLISE DAS NÃO-CONFORMIDADES .....	94
5.2.2.2.3. RECOMENDAÇÕES .....	96
5.2.2.3. SISTEMAS DE SEGURANÇA .....	97
(PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO) .....	97
5.2.2.3.1. ANÁLISE DOS PROJETOS AS-BUILT .....	97
5.2.2.3.2. ANÁLISE DAS NÃO-CONFORMIDADES .....	97

5.2.2.3.3. RECOMENDAÇÕES .....	99
5.2.2.4. TELECOMUNICAÇÕES .....	102
(CATV, CFTV E TELEFONIA) .....	102
5.2.2.4.1. ANÁLISE DOS PROJETOS AS-BUILT .....	102
5.2.2.4.2. ANÁLISE DAS NÃO-CONFORMIDADES .....	102
5.2.2.4.3. RECOMENDAÇÕES .....	107
5.2.2.5. ANÁLISE DA COMUNICAÇÃO ENTRE CONSTRUTORA E CONDOMÍNIO ...	108
<b>6. PRIORIZAÇÃO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS .....</b>	<b>113</b>
6.1. METODOLOGIA.....	113
6.1.1. PLANILHA PARA GERENCIAMENTO DE RISCOS.....	114
6.1.2. PLANILHAS GUT .....	115
6.1.3. PLANILHAS DE PRIORIDADES .....	115
<b>7. CONCLUSÕES .....</b>	<b>116</b>
<b>8. ENCERRAMENTO DO DOCUMENTO.....</b>	<b>118</b>



## 1. OBJETIVO DO RELATÓRIO

O objetivo do presente documento é apresentar **LAUDO TÉCNICO DE INSPEÇÃO PREDIAL** (*Vistoria AD PERPETUAM REI MEMORIAM*) das condições técnicas atuais do Condomínio OLYMPIQUE - GUARÁ. Destaque-se que foram examinadas múltiplas disciplinas de Engenharia, de maneira a retratarem fidedignamente o estado geral dos sistemas e subsistemas construtivos e de instalações sob o aspecto de uso e manutenção, considerando o tempo de implantação do conjunto residencial.

Após reunião com a Construtora, verificou-se que o escopo do trabalho seria a elaboração de documento para fins de registrar que apesar de existir uma Comissão de Engenharia do Condomínio, a manutenção preventiva não é executada da forma devida, a despeito dos inúmeros esforços empregados e orientações emandas pela Incorporadora no sentido de ser implantada regular e adequada rotina de manutenção dos sistemas e subsistemas construtivos e de instalações da edificação.



FIGURA 1 IMAGEM ILUSTRATIVA DE LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO



**FOTO 1 IMAGEM DA ENTRADA DO EMPREENDIMENTO**



**FOTO 2 VISÃO AÉREA DO EMPREENDIMENTO**

## 2. METODOLOGIA UTILIZADA

Para execução do presente Laudo, a metodologia considerada foi a seguinte:

Verificação das normas técnicas, normativos gerais e legais pertinentes ao caso. Especial enfoque foi dado às orientações da Norma de Inspeção Predial do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias em Engenharia – IBAPE:

- Entrevista com o Encarregado do Condomínio;
- Diligências para levantamento de Documentação Administrativa e Técnica junto à Construtora;
- Diligências para registro fotográfico e inspeção visual dos sistemas e subsistemas do Clube Residencial Olympique, sob o aspecto de múltiplas disciplinas de Engenharia;
- Registro fotográfico para verificação de anomalias em sistemas construtivos, acompanhado pelo notário Sr. Jacó Miller Campos de Medeiros, nos dias 27 e 28 de janeiro de 2016;
- Registro TERMOGRÁFICO para verificação de anomalias em sistemas elétricos e motores;
- Análise da documentação, projetos e imagens geradas;
- Elaboração e revisão cuidadosa do laudo a ser apresentado.

## 3. DETERMINAÇÃO DO NÍVEL DE INSPEÇÃO

### 3.1. CONTEXTUALIZAÇÃO TÉCNICA

Antes de adentrar no conteúdo dos documentos analisados e da inspeção propriamente dita, convém fazer breve introdução sobre o conceito atual de INSPEÇÃO PREDIAL. GOMIDE (2009) definiu a Inspeção Predial como sendo *“uma vistoria técnica da edificação para a apuração de suas condições técnicas e para determinação das medidas preventivas e corretivas necessárias para a boa conservação e manutenção do prédio”*.

No entanto, este conceito tem evoluído rapidamente e hoje tal definição destaca o aspecto da avaliação técnica, da funcionalidade e da manutenção da edificação, buscando a Qualidade Predial Total, levando em consideração o uso e a as condições de conformidade proposta por JURAN (1990).

Desta forma, a **Inspeção Predial é vistoria para se avaliar os estados de conformidade de uma edificação, mediante aspectos de desempenho, exposição ambiental, utilização e operação, observando sempre as expectativas dos usuários.**

O registro ou apontamento de não-conformidades possuem denominações técnicas diferenciadas, sendo a **anomalia construtiva** o termo indicado para aquele problema proveniente da própria construção, a **anomalia funcional** o termo indicado para o problema de uso, e **falha**, o termo indicado para a não-conformidade decorrente da manutenção, tal que essas denominações devem ser classificadas quanto ao grau de gravidade, urgência e tendência.

A elaboração de Laudo Pericial de Inspeção Predial, tendo por finalidade uma *VISTORIA AD PERPETUAM REI MEMORIAM* possui o foco centrado na visão técnica, ou seja, o objetivo é realizar avaliação de conformidades (**anomalias construtivas e desempenho**) dos produtos entregues pela construtora, isto é, Projetos *AS-BUILT*, Manuais de Operação, Especificações Técnicas, reclamações realizadas junto à Construtora, reparos realizados pelo Condomínio, e outros.

## 3.2. NÍVEL DE INSPEÇÃO

---

### NÍVEL 2

---

A Inspeção Predial caracterizada como **NÍVEL 2** é realizada em edificações com média complexidade técnica, de manutenção e de operação de seus elementos e sistemas construtivos, de padrões construtivos médios e com sistemas convencionais.

Normalmente empregada em edificações com vários pavimentos, com ou sem plano de manutenção, mas com empresas terceirizadas contratadas para execução de tarefas específicas como: manutenção de bombas, portões, reservatórios de água, dentre outros.

A Inspeção Predial nesse nível é elaborada por profissionais habilitados em uma ou mais especialidades.

**Observação:** No caso particular, da presente inspeção predial, participaram do grupo multidisciplinar os profissionais credenciados pelo IBAPE-DF, Eng. Fernando Alberto Santoto Autran Junior (CREA/DF 10/465/D) e Eng. Caio Madrid Magalhães (CREA/SP 251.512/D), engenheiros eletricitista e civil, respectivamente.

## 4. LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE DOCUMENTAÇÃO

### 4.1. DOCUMENTAÇÃO LEVANTADA

DOCUMENTAÇÕES ADMINISTRATIVAS E TÉCNICAS	
ANEXO 1	CONVENÇÃO DE CONDOMÍNIO
ANEXO 2	MANUAL ÁREAS COMUNS (excertos)
ANEXO 3	PROJETOS (DVD)
ANEXO 4	LAUDO ATERRAMENTO
ANEXO 5	COMUNICAÇÕES ENTRE CONDOMÍNIO E CONSTRUTORA
ANEXO 6	TERMOS DE ENTREGA FASE 1 e FASE 2
ANEXO 7	ARTs do PRESENTE LAUDO
ANEXO 8	INSPEÇÃO REALIZADA JUNTO AO NOTÁRIO EM 27/01/2016
ANEXO 9	INSPEÇÃO REALIZADA JUNTO AO NOTÁRIO EM 28/01/2016

### IMPORTANTE – PROJETOS e DOCUMENTAÇÕES

Verificou-se que, no sítio internet designado [www.portobsb.com.br](http://www.portobsb.com.br), dentro do acesso nominado “[acesso ao cliente](#)”, podem ser verificadas TODAS as documentações e projetos pertinentes ao OLYMPIQUE – GUARÁ.

As documentações encontradas, as quais agregadas às vistorias e análises, foram suficientes para entendimento, por parte dos Peritos, dos Sistemas de Construção e Instalação do Edifício.

## 4.2. DESCRIÇÃO GERAL DO ESCOPO VISTORIADO

As VISTORIAS TÉCNICAS foram realizadas nos dias 27 e 28 de janeiro de 2016, nas áreas objeto da presente análise, sendo que o **Laudo de Inspeção Predial (acompanhando dos RELATÓRIOS DE INSPEÇÃO PREDIAL DOS SISTEMAS CONSTRUTIVOS, DE INSTALAÇÕES e DE SEGURANÇA)** está restrito ao enfoque técnico relacionado às anomalias aparentes observadas nas áreas comuns do Clube Residencial Olympique, sem a realização de ensaios destrutivos, obtendo informações e fotos para fundamentar os trabalhos realizados (inclusive por meio de registros TERMOGRÁFICOS).

As áreas e instalações vistoriadas compreendem os dois subsolos de garagens, onde se localizam a “garage band”, “bicicletário”, atelier, bricolagem, “pet care”, vestiários masculino e feminino, refeitório, lavanderia, “car-wash”; o térreo onde se encontra a brinquedoteca, cinema infantil, pilotis, espaço gourmet, salão de festas adulto com sanitários e copa, salão de festas infanto-juvenil com sanitários e copa, salão de beleza, salas para massagem, sauna com descanso e duchas, “fitness”, quadra de esportes, quadra de futebol, sanitários, guarita, jogos juvenil, cômodos técnicos, “cyber”café, sala da administração, salão de jogos adulto, jardins, áreas descobertas, hall de entrada, recepção, churrasqueiras, piscinas adulto e infantil e hidro.

No mezanino foi vistoriado a “lan house”, cômodos técnicos, galerias, “cyber” café, sala de reunião, “home theater”; os pavimentos tipos focando na escadaria, circulações, hall dos elevadores e lixeiras; na cobertura e fachadas dos Blocos A, B C e D.

De acordo com sua Convenção de Condomínio, o Clube Residencial Olympique possui área de terreno com 10.000,00 m<sup>2</sup> e área total construída de 67.000 m<sup>2</sup>, com 04 Blocos denominados A, B, C e D, sendo 02 Blocos com 20 pavimentos e 02 Blocos com 18 pavimentos, apartamentos de 2 e 3 quartos de 62m<sup>2</sup> a 87m<sup>2</sup> e coberturas e apartamentos com terraços de 161m<sup>2</sup> a 197m<sup>2</sup>, totalizando 552 apartamentos e 15 lojas, dispostos da seguinte forma:

- **2º SUBSSOLO:** composto por 319 vagas de garagens para veículos de passeio de pequeno e médio porte, com suas respectivas circulações, hall, guarita, circulações verticais composta em cada um dos blocos por: escadaria, hall dos elevadores e 04 elevadores. O acesso dos veículos a este pavimento se dá através de portão de entrada e saída de veículos;
- **1º SUBSSOLO:** composto por 382 vagas de garagens para veículos de passeio de pequeno e médio porte, sendo 08 vagas de uso comum do condomínio destinadas a PNE, com suas respectivas circulações, “garage band”, “bicicletário”, atelier, bricolagem, “pet care”, vestiários masculino e feminino, refeitório, lavanderia, “car-wash”, circulação vertical é composta em cada um dos blocos por: escadaria, hall dos elevadores e 04 elevadores. O acesso dos veículos a este pavimento se dá através de rampa para entrada e saída de veículos;



- **TÉRREO:** Composto por brinquedoteca, cinema infantil, pilotis, espaço gourmet, salão de festas adulto com sanitários e copa, salão de festas infanto-juvenil com sanitários e copa, salão de beleza, salas para massagem, sauna com descanso e duchas, “fitness”, quadra de esportes, quadra de futebol, sanitários, guarita, jogos juvenil, cômodos técnicos, “cyber”café, sala da administração, salão de jogos adulto, jardins, áreas descobertas, hall de entrada, recepção, churrasqueiras, piscinas adulto e infantil, hidro, biribol, tanque de areia, pista de “cooper”. A circulação vertical é composta em cada um dos blocos por: escadaria, hall dos elevadores e 04 elevadores. Na parte privativa consta ainda 15 lojas;
- **MEZANINO:** Composto por “lan house”, cômodos técnicos, galerias, “cyber” café, sala de reunião, “home theater”. A circulação vertical é composta em cada um dos blocos por: escadaria, hall dos elevadores e 04 elevadores.
- **PAVIMENTO TIPO (1º ao 20º Pavimento Tipo) - Blocos A e B:** Nas suas áreas comuns cada um dos blocos é composto de: escadaria, circulações, hall dos elevadores, lixeiras e 04 elevadores;
- **COBERTURA – Blocos A e B:** Nas suas Áreas Comuns cada Bloco é composto por casa de máquinas dos elevadores e escadaria.
- **PAVIMENTO TIPO (1º ao 18º Pavimento Tipo) - Blocos C e D:** Nas suas áreas comuns cada um dos blocos é composto de: escadaria, circulações, hall dos elevadores, lixeiras e 04 elevadores;
- **COBERTURA – Blocos C e D:** Nas suas Áreas Comuns cada Bloco é composto por casa de máquinas dos elevadores e escadaria.

As principais não-conformidades identificadas detectadas por ocasião da vistoria na edificação em referência em suas áreas comuns, foram divididas em sistemas de **CONSTRUTIVOS, DE INSTALAÇÕES e DE SEGURANÇA** (relatórios que acompanham os laudos). As fotos originais, executadas na companhia do Notário geraram o trabalho constante nos **ANEXOS 08 e 09**.



## 5. ANÁLISE TÉCNICA DA INSPEÇÃO REALIZADA

### 5.1. TERMINOLOGIA

Segundo a Norma de Inspeção Predial do IBAPE, a **classificação quanto ao grau de risco de uma anomalia ou falha** deve sempre ser fundamentada, considerando os limites e os níveis da Inspeção Predial realizada, podendo haver 03 classificações:

#### **CRÍTICO**

**Impacto irrecuperável recomendando intervenção imediata.**

**Explicação:** Os impactos irrecuperáveis são aqueles que provocam danos contra a saúde e segurança das pessoas e meio ambiente, perda excessiva de desempenho causando possíveis paralisações, aumento de custos, comprometimento sensível de vida útil e desvalorização acentuada.

#### **REGULAR**

**Impacto parcialmente recuperável recomendando programação de curto prazo.**

**Explicação:** Os impactos parcialmente recuperáveis são aqueles que provocam de perda de funcionalidade sem prejuízo à operação direta de sistemas, perda pontual de desempenho (possibilidade de recuperação), deterioração precoce e pequena desvalorização.

#### **MÍNIMO**

**Impacto recuperável recomendando programação de médio prazo.**

**Explicação:** Os impactos recuperáveis são aqueles causados por pequenos prejuízos à estética ou atividades programáveis planejadas, sem incidência ou sem a probabilidade de ocorrência dos riscos acima expostos, e sem comprometimento do valor imobiliário.

Para **determinação da ordem de prioridades**, a Norma recomenda que seja elaborada lista disposta em **ordem decrescente quanto ao grau de risco e intensidade das anomalias e falhas**, apurada por metodologias técnicas apropriadas.

Em adendo, do Glossário de Terminologia Básica aplicável à engenharia do IBAPE/SP, constam definições das expressões mencionadas abaixo, que serão utilizadas neste trabalho:

As Anomalias são vícios de construção, que podem ser divididas em:

## **ENDÓGENAS**

Relacionados à construção (projetos, materiais e execução);

## **EXÓGENAS**

Relacionados a danos causados por terceiros (obras vizinhas, choques de veículos etc.);

## **NATURAIS**

Relacionados a fatores ligados à natureza (terremotos, inundações etc.);

## **FUNCIONAIS**

Decorrentes da degradação devido ao uso e operação.

Portanto o enfoque do vistoriador deve ser tríplice, ou seja, técnico, funcional e de manutenção, exigindo uma visão sistêmica tridimensional, conforme demonstrado na figura 2.

No caso presente sub estudo, o objetivo é realizar avaliação de conformidades (**anomalias de projeto, construtivas e desempenho**) dos produtos entregues pela construtora, isto é, Projetos *AS-BUILT*, Manuais de Operação, Especificações Técnicas, reclamações realizadas junto à Construtora, reparos realizados pelo Condomínio, e outros.

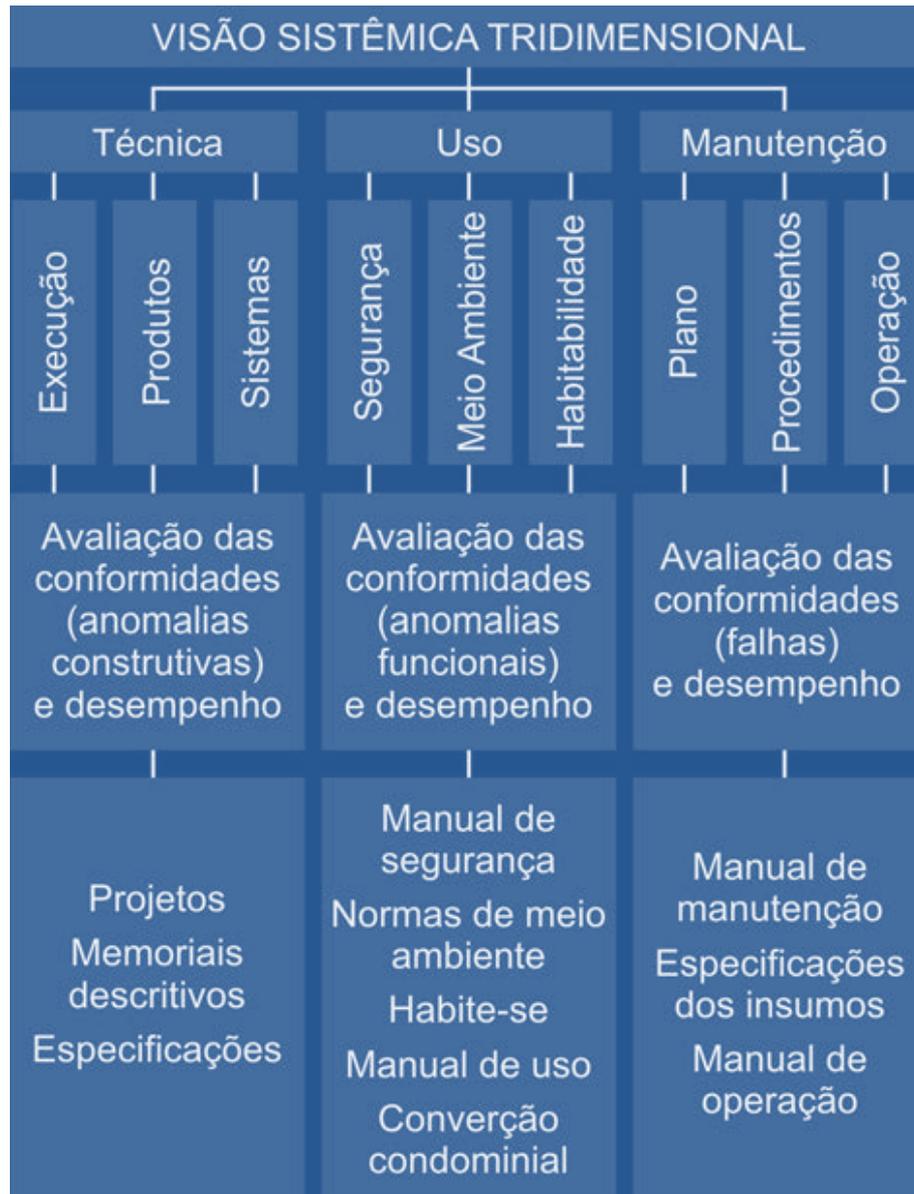


FIGURA 2 ESQUEMA DA VISÃO SISTÊMICA 3D - FONTE: (GOMIDE; PUJADAS; FAGUNDES NETO, 2006).

## 5.2. ANÁLISE TÉCNICA DA VISTORIA

### 5.2.1. SISTEMAS CONSTRUTIVOS

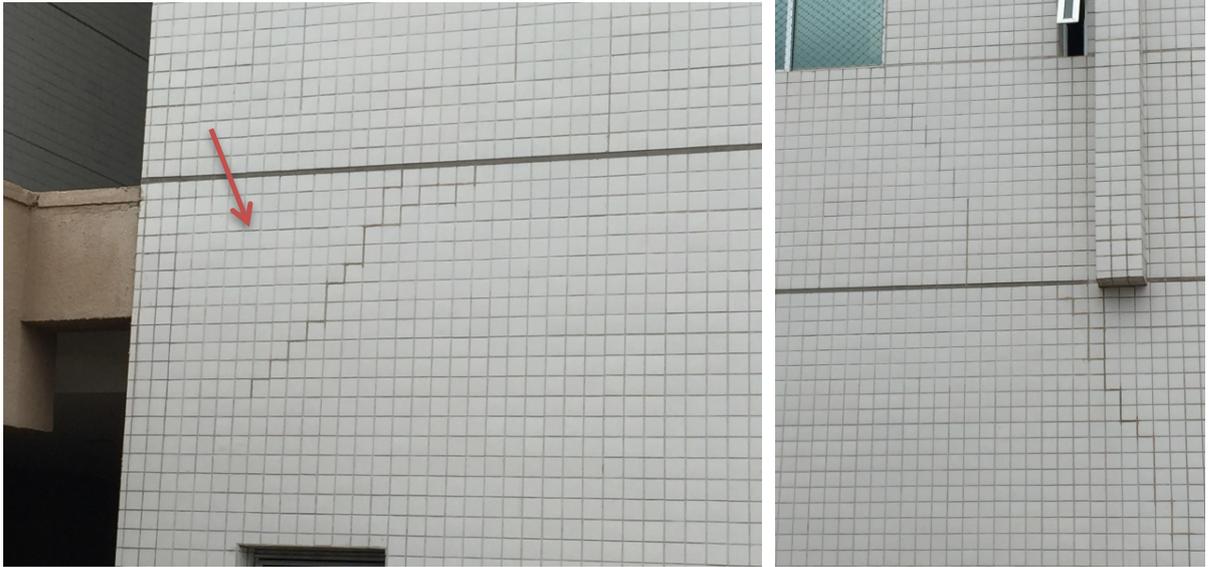
#### 5.2.1.1. REVESTIMENTO CERÂMICO EXTERNO

##### 5.2.1.1.1. FACHADA

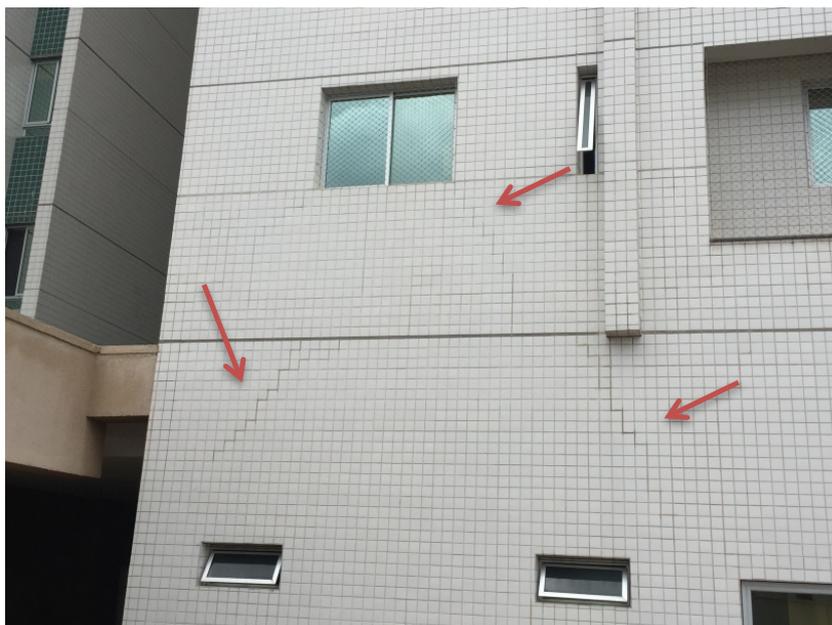
Identificamos na vistoria realizada nas fachadas cerâmicas dos blocos diferenças de tonalidade em pontos do rejunte, que sugere reparo realizados nestes locais por parte da Construtora. Este fato foi corroborado por documentações trocadas entre o Condomínio e a Construtora, conforme ANEXO 05, dando o problema por resolvido.



TRINCA ACIMA DA MARQUISE ENTRE OS BLOCOS C E D REPARADA PELA CONSTRUTORA



INDÍCIOS DE REPARO NO REJUNTE DAS CERÂMICAS NAS FACHADAS DO BLOCO C REALIZADO PELA CONSTRUTORA

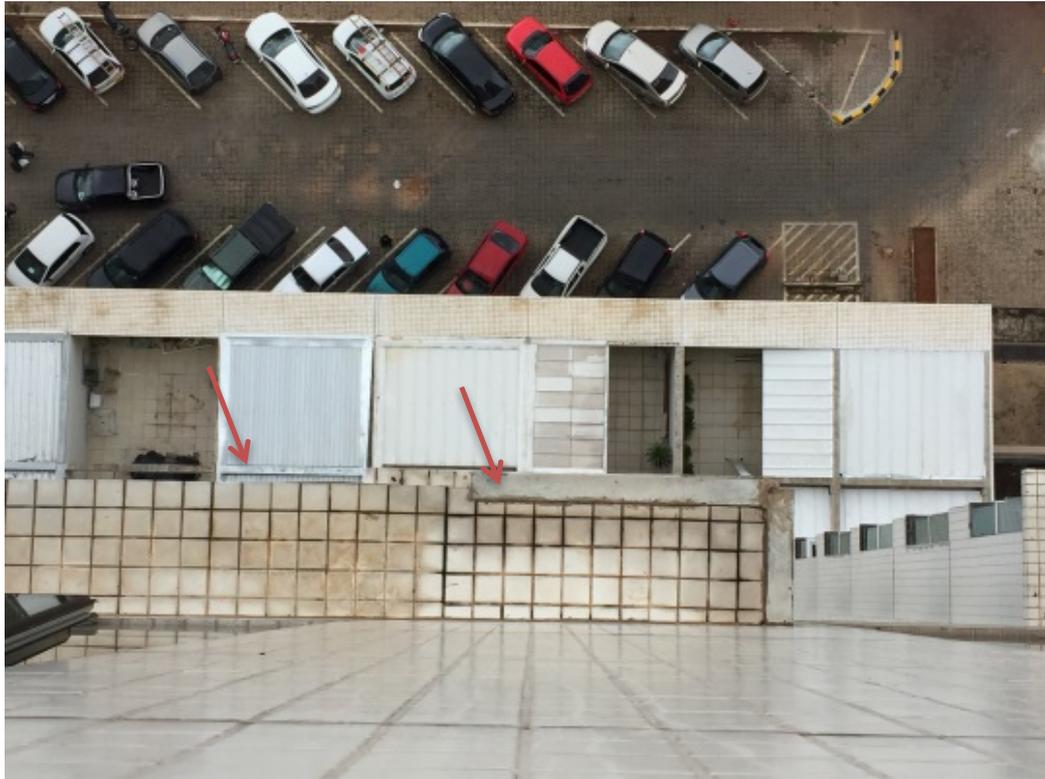


INDÍCIOS DE REPAROPELA CONSTRUTORA NO REJUNTE DAS CERÂMICAS NAS FACHADAS DO BLOCO C

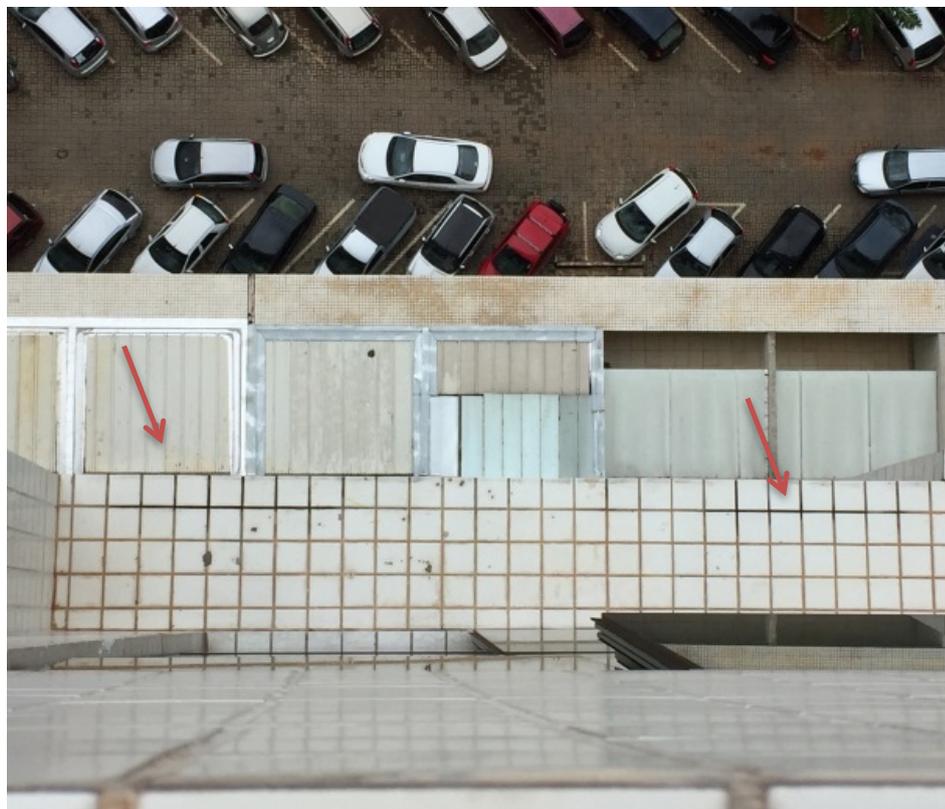
Constatamos na vistoria que em diversos pontos da fachada cerâmica não foi realizado a revisão do rejunte cerâmico, assim como a ausência de reparo em juntas de dilatação, tendo necessidade de recomposição do rejunte e do mastique das juntas, pois com o tempo propicia a penetração de água pelas juntas e culminando no deslocamento de peças. Estas situações caracterizam falta de manutenção, que deve ser realizada pelo Condomínio, conforme indicado nas “recomendações”.



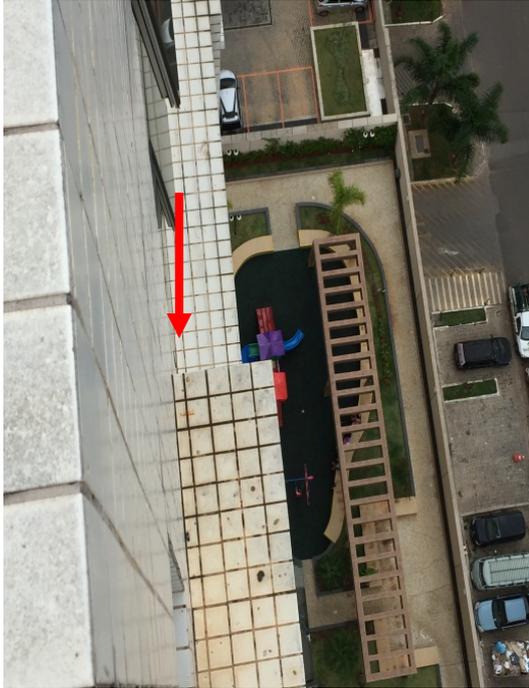
JUNTAS DE DILATAÇÃO DANIFICADAS – PILOTIS BLOCO B – RESPONSABILIDADE DO CONDOMÍNIO



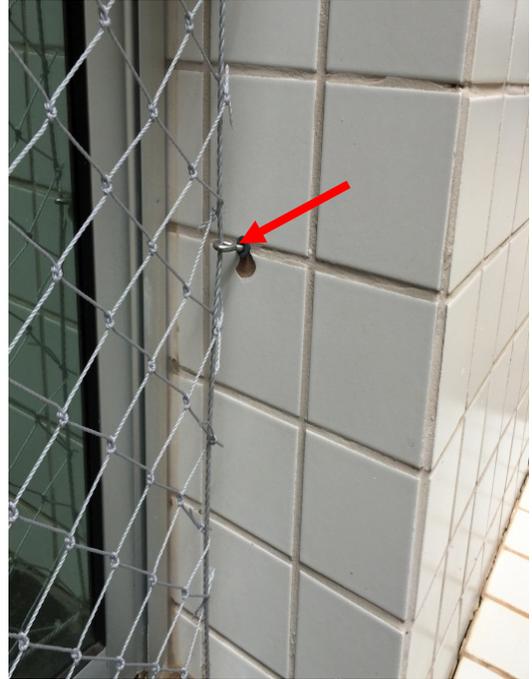
FALTA DE REJUNTE FACHADA – COBERTURA BLOCO A – RESPONSABILIDADE DO CONDOMÍNIO



FALTA DE REJUNTE FACHADA – COBERTURA BLOCO B – RESPONSABILIDADE DO CONDOMÍNIO



FALTA DE REJUNTE FACHADA – COBERTURA BL. C



FURO NA CERÂMICA, JANELA SALÃO FESTAS BL. D –

RESPONSABILIDADE DO CONDOMÍNIO



JUNTA DE DILATAÇÃO DANIFICADA, DESCOLANDO E PISO SEM REJUNTE NO PILOTIS DOS BLOCOS A E B –

RESPONSABILIDADE DO CONDOMÍNIO





TRINCAS, JUNTA DE DILATAÇÃO RESSECADAS E INFILTRAÇÃO POR DE TRÁS DA PEÇA CERÂMICA – RESPONSABILIDADE DO CONDOMÍNIO



JUNTA DE DILATAÇÃO DANIFICADA NA FACHADA – AUSENCIA DE MANUTENÇÃO RESPONSABILIDADE DO CONDOMÍNIO



**JUNTA DE DILATAÇÃO DANIFICADA NA FACHADA E AUSÊNCIA DE CALAFETAÇÃO NOS FUROS DE REDE DE PROTEÇÃO – AUDENCIA DE MANUTENÇÃO RESPONSABILIDADE DO CONDOMÍNIO**



**AR-CONDICIONADO NA ÁREA DE CINEMA INSTALADA POSTERIORMENTE PELO CONDOMÍNIO, E CERÂMICA DESPLACADA NA FACHADA – RESPONSABILIDADE DO CONDOMÍNIO**



**JUNTAS DE PAGINAÇÃO RESSECADAS, DEIXANDO A ÁGUA DE CHUVA PENETRAR NA VIGA E ATRÁS DAS PEÇAS CERÂMICAS – AUSENCIA DE MANUTENÇÃO PELO CONDOMÍNIO**

## **Recomendações:**

A recomendação preventiva do Manual de Uso e Manutenção do Imóvel - ANEXO 02 - é de que o Condomínio realize a verificação e completar o rejuntamento a cada ano, ou quando aparecer alguma falha.

Na instalação de telas de proteção, grades ou equipamentos, não danificar revestimento e tratar os furos com silicone ou mastique para evitar a infiltração de água.

No caso de fachadas e pisos, verificar anualmente as juntas de dilatação. Estas devem ser preenchidas com mastique e nunca com argamassa para rejuntamento.

O Condomínio deve verificar anualmente se existem peças soltas ou trincadas e reassentá-las imediatamente com argamassa colante.

Ainda com relação às fachadas, verificamos na vistoria do empreendimento pontos de inclinação invertida das cerâmicas das fachadas, acima das portas ao lado do clube, o que proporciona que a água de chuva escorra e entre para dentro desses ambientes.



**PONTOS DE ENTRADA DE ÁGUA POR INCLINAÇÃO INVERTIDA ACIMA DAS PORTAS AO LADO DO CLUBE –  
RESPONSABILIDADE DE REPARO PELA CONSTRUTORA**

## **Recomendações:**

Recomendasse o reparo por parte da Construtora, de modo que o caimento das peças cerâmicas fiquem para o lado externo, de modo a “conduzir” as águas de chuvas na direção contrária da porta.

## 5.2.1.1.2.PISO

Constatamos na vistoria realizada os pisos cerâmicos ao redor da piscina aquecida da academia e os pisos do pilotis dos Blocos A e B não possui o rejunte cerâmico adequado, assim como as juntas de dilatação se apresentam soltas, denotando ausência de manutenção dos mesmos, por parte do Condomínio.



**AUSÊNCIA DE REJUNTE E DE REPARO NA JUNTA DE DILATAÇÃO NA ÁREA EXTERNA AO REDOR DA PISCINA  
AQUECIDA DO CLUBE – RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



**AUSÊNCIA DE REJUNTE E DE REPARO NA JUNTA DE DILATAÇÃO NA ÁREA EXTERNA AO REDOR DA PISCINA  
AQUECIDA DO CLUBE - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



JUNTA DE DILATAÇÃO DANIFICADA, DESCOLANDO E PISO SEM REJUNTE NO PILOTIS DOS BLOCOS A E B – RESPONSABILIDADE DO CONDOMÍNIO



RALO SEM ACABAMENTO NO PILOTIS BLOCO B E CERÂMICA SEM REJUNTE NA CHURRASQUEIRA – AUSÊNCIA DE MANUTENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO CONDOMÍNIO

## Recomendações:

A recomendação preventiva do Manual de Uso e Manutenção do Imóvel - ANEXO 02 - é de que o Condomínio realize verificação e complete o rejuntamento a cada ano, ou quando aparecer alguma falha.

As juntas de dilatação dos pisos devem ser verificadas pelo Condomínio anualmente, e devem ser preenchidas com mastique e nunca com argamassa para rejuntamento.

Verificar anualmente se existem peças soltas ou trincadas do piso e reassentá-las imediatamente com argamassa colante.

### 5.2.1.1.3.REVESTIMENTOS GERAIS

Verificamos na vistoria realizada que os bancos localizados próximo ao Playground, na parte posterior do empreendimento apresenta eflorescência por infiltrações motivadas pela ausência de rejunte nas peças de porcelanato de revestimento, denotando ausência de manutenção dos mesmos, por parte do Condomínio.

## Recomendações:

A recomendação preventiva do Manual de Uso e Manutenção do Imóvel - ANEXO 02 - é de que o Condomínio realize verificação e complete o rejuntamento a cada ano, ou quando aparecer alguma falha.



**BANCOS DO PLAYGROUND COM PONTOS DE EFLORESCÊNCIA, FALTA DE RECOMPOSIÇÃO DO REJUNTE – AUSENCIA DE MANUTENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO CONDOMÍNIO**

### 5.2.1.2. REVESTIMENTO CERÂMICO INTERNO

Constatamos que em diversos pontos do revestimento cerâmico interno das áreas comuns não foram realizados a revisão do rejunte cerâmico, assim como a ausência de reparo em juntas de dilatação.

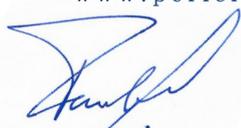
Se faz necessário a recomposição do rejunte e do mastique das juntas de dilatação, pois com o tempo propicia a penetração de água nesses locais, culminando no deslocamento de peças.

Na sauna, o rejunte não foi realizado conforme a recomendação do Manual de Manutenção da Área Comum.

## **Recomendações:**

A recomendação preventiva do Manual de Uso e Manutenção do Imóvel para revestimento cerâmico interno - ANEXO 02 - é de não utilizar produtos químicos corrosivos tais como cloro líquido, soda caustica ou ácido muriático. Verificar e completar o rejuntamento a cada ano, ou quando aparecer alguma falha, bem como observar se existem peças soltas ou trincadas e reassentá-las imediatamente com argamassa colante.

No mesmo Manual das Áreas Comuns – ANEXO 2 - orienta para que em áreas muito úmidas como banheiros e sauna, deva deixar sempre o ambiente ventilado para evitar aparecimento de fungos ou bolor e sempre utilizar produtos de limpeza específicos para pedras que evitam a proliferação destes agentes.

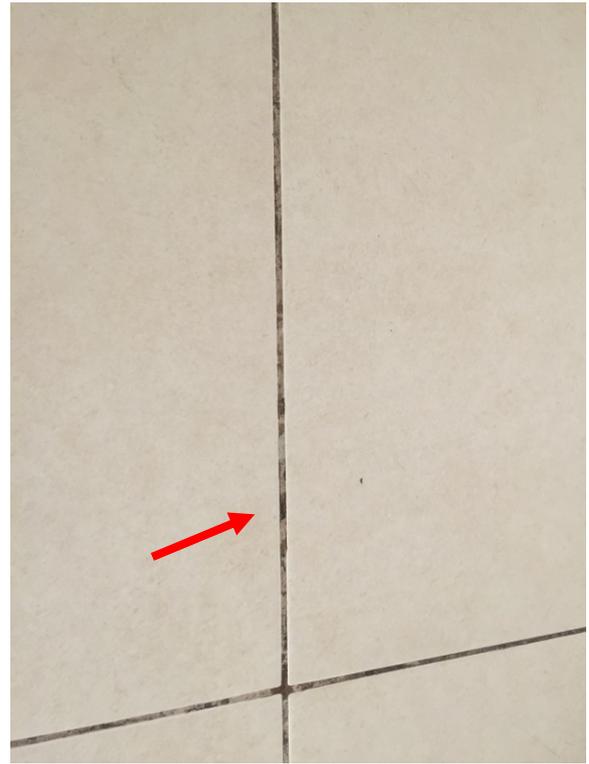




AUSÊNCIA DE REJUNTE NO PISO DA BRINQUEDOTECA – RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



AUSÊNCIA DE REJUNTE NO PISO DA BRINQUEDOTECA – RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



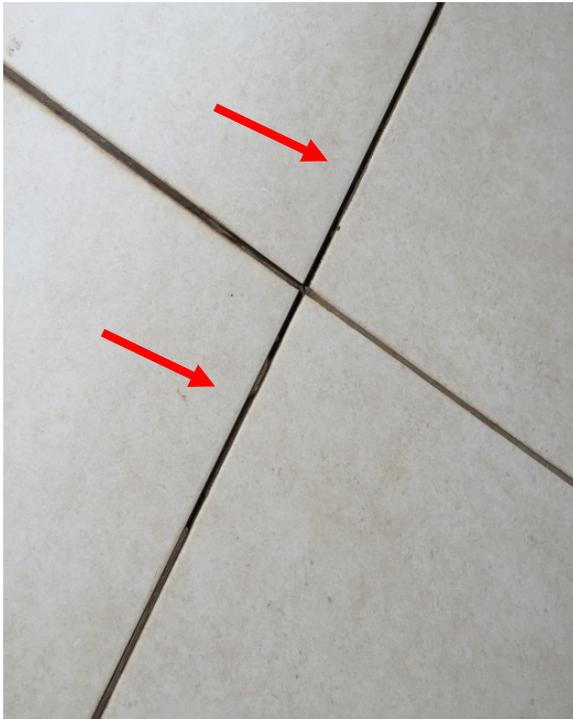
**FALHAS NO REJUNTE DO PISO DO SALÃO DE FESTAS – BLOCO C – RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



**BANHEIRO FEMININO DA CHURRASQUEIRA POSSUI PEÇAS CERÂMICAS TRINCADAS E AUSÊNCIA DE REJUNTE - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



PISO EM FRETE GUARITA DO TÉRREO – TRINCAS – RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



PISO EM FRETE GUARITA DO TÉRREO – FALHA REJUNTE – RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



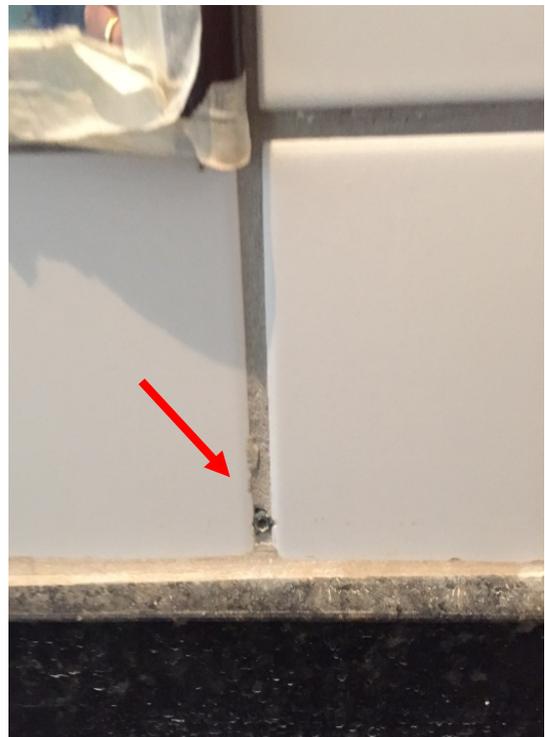
**AUSÊNCIA DE REJUNTE NO PISO SALÃO DE JOGOS INFANTIL PISO DO BANHEIRO MASCULINO DA PISCINA SEM REJUNTE – RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



**TRINCA E FUROS NA PAREDE DO VESTIÁRIO MASCULINO HOME OFFICER COM RODAPÉ RETIRADO - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



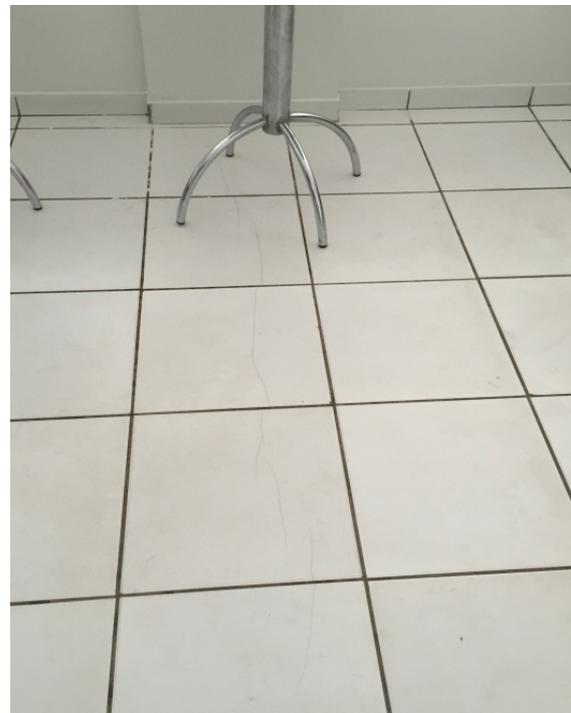
PISO COM AUSÊNCIA DE REJUNTE DO HOME OFFICER PISO TRINCADO NO 1º SS – CORREDOR DE ACESSO A ÁREAS COMUNS - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



FUROS NA PAREDE NO VESTIÁRIO MASCULINO SEM REPARO REJUNTE - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



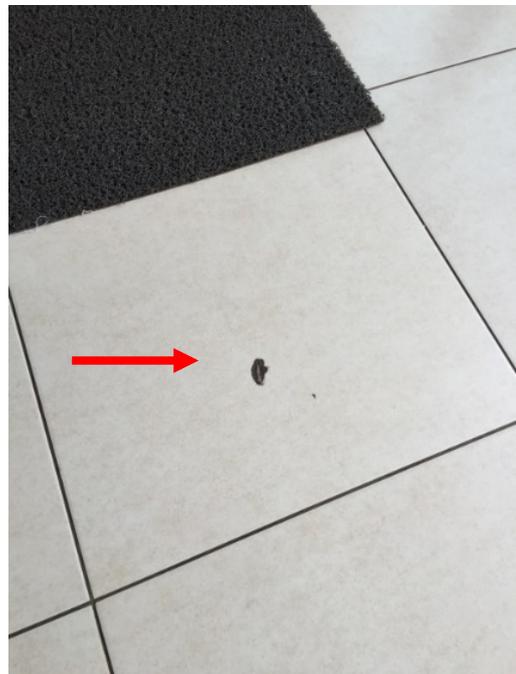
**PISO MANCHADO NO REFEITÓRIO FUNCIONÁRIOS DECORRENTE DE INFILTRAÇÃO JÁ REPARADA DA PISCINA SEMI-OLÍMPICA - RESPONSABILIDADE DE REPARO PELA CONSTRUTORA**



**AUSÊNCIA DE REJUNTE NA CERÂMICA DA PAREDE E DO PISO NO REFEITÓRIO DOS FUNCIONÁRIOS - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



PEÇA CERÂMICA DANIFICADA NA PAREDE E TRINCA NO PISO DA LAVANDERIA - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



PISO QUEBRADO NA ÁREA DE DESCANSO - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



AUSÊNCIA DE REJUNTE NO GRANITO E NOS AZULEJOS DA SAUNA DO CLUBE – AUSÊNCIA DE MANUTENÇÃO  
RESPONSABILIDADE DO CONDOMÍNIO

## 5.2.1.3. REVESTIMENTO DE PEDRAS NATURAIS

Em vistoria no empreendimento, identificou-se a necessidade de manutenção corretiva no rejunte dos peitoris de granito de toda a área comum, pois apresentam situações de infiltrações nas paredes de alvenaria, danificando seu acabamento e pintura.

No piso de pedra portuguesa identificamos pontos de infiltração e eflorescência, com o mastique de acabamento entre o piso e a alvenaria ressecado e solto.

A escada de acesso à área da academia possui pedras quebradas e trincadas, denotando ausência de manutenção das mesmas, por parte do Condomínio.

### **Recomendações:**

A recomendação é de realizar a manutenção corretiva, e após inspecionar e completar o rejuntamento a cada ano, ou quando aparecer alguma falha, para evitar o surgimento de manchas de carbonatação (surgimento de manchas esbranquiçadas nas juntas).

No caso de peças polidas (ex.: pisos, bancadas de granito, etc.), é recomendável enceramento mensal com cera específica para proteger a pedra de agentes agressivos. Nas áreas de circulação intensa o enceramento deve acontecer semanalmente ou até diariamente.

Para a recolocação de peças, atentar para o uso correto do cimento colante paracada tipo de pedra (ex: para mármore e granitos claros – cimento cola branco, para ardósias – cimento cola específico, etc).

Não utilizar máquina de alta pressão para limpeza do piso da edificação, pois afeta diretamente o rejunte.



**PORTA DE ENTRADA SALÃO DE JOGOS INFANTIL COM PONTOS DE INFILTRAÇÃO NA JUNTA DE DILATAÇÃO – AUSÊNCIA DE MANUTENÇÃO RESPONSABILIDADE DO CONDOMÍNIO**



**JUNTA DE DILATAÇÃO DANIFICADA – PEITORIL MEZANINO BLOCO B - RESPONSABILIDADE DO CONDOMÍNIO**



**TRINCA NA BASE DA MURETA E NO PISO, PRÓXIMO AS CHURRASQUEIRAS – AUSÊNCIA DE MANUTENÇÃO  
RESPONSABILIDADE DO CONDOMÍNIO**



**AUSÊNCIA DE REPARO NO REJUNTE CAUSANDO PERCOLAÇÃO DE ÁGUA NA PAREDE JUNTA DE VEDAÇÃO  
DANIFICADA - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



**DANOS NA PINTURA CAUSADOS PELA AUSÊNCIA DE REPARO NO REJUNTE - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



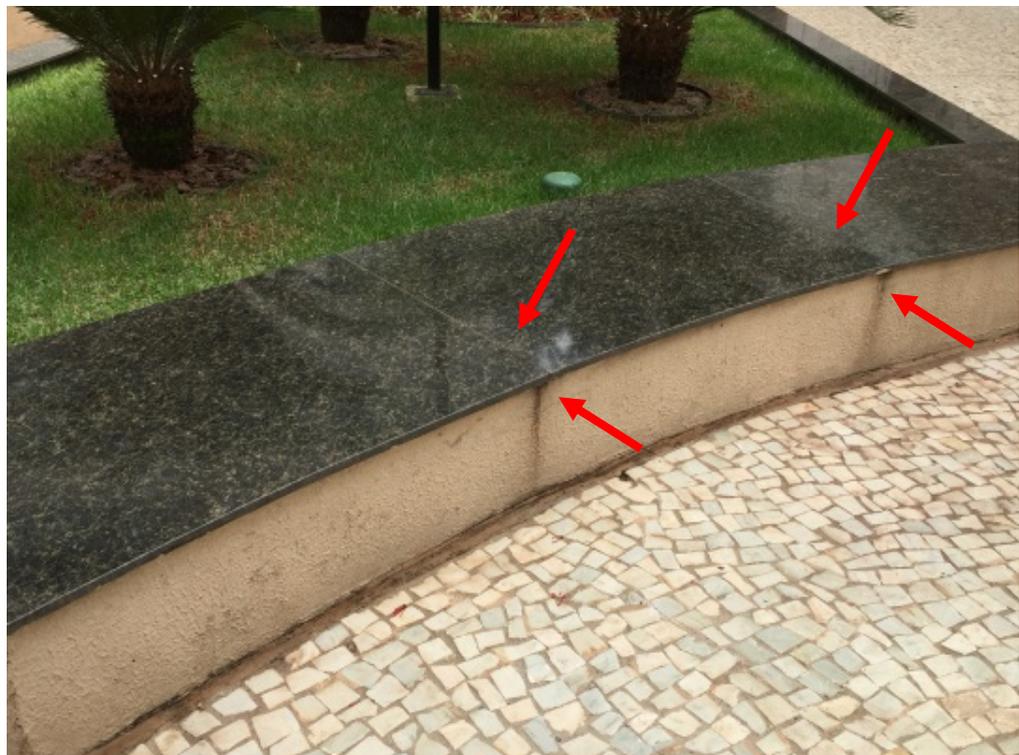
**AUSÊNCIA DE REPARO NA VEDAÇÃO ELÁSTICA NA BASE DA MURETA - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



AUSÊNCIA DE REJUNTE NO GRANITO EM TODO OS JARDINS DA ÁREA COMUM - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



**AUSÊNCIA DE REJUNTE NO GRANITO, TRINCAS E AUSÊNCIA DE REPARO NA JUNTA DA BASE MURETA DE JARDIM, EM TODA A ÁREA COMUM ENTRE OS BLOCOS - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



**DANOS NA PINTURA CAUSADOS PELA AUSÊNCIA DE REPARO NO REJUNTE - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



DANOS NA PINTURA E INFILTRAÇÕES CAUSADOS PELA AUSÊNCIA DE REJUNTE NO GRANITO, EM TODA A ÁREA COMUM ENTRE OS BLOCOS - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



**DANOS NA PINTURA CAUSADOS PELA AUSÊNCIA DE REPARO NO REJUNTE - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



**INFILTRAÇÃO POR AUSÊNCIA DE REJUNTE, CAUSANDO CARBONATAÇÃO NO PISO E DANO NA PINTURA NO MURO DE DIVISA, NA PARTE DOS FUNDOS - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



AUSÊNCIA DE REJUNTE NOS DEGRAUS, DEGRAU DE GRANITO QUEBRADO E TRINCAS NA LATERAL DA ESCADA DE ACESSO PARA A ACADEMIA E PISCINA - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



**DEFICIÊNCIA DE REPARO NA JUNTA DE VEDAÇÃO NO ENCONTRO DO PISO COM O GRANITO E INFILTRAÇÃO POR BAIXO DAS PEDRAS PORTUGUESA, CAUSANDO A CARBONATAÇÃO - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



**BORDAS DAS PISCINAS SEM REJUNTE ENTRE AS PEDRAS - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



**BORDAS DAS PISCINAS SEM REJUNTE NAS PEDRAS E TRINCAS NAS PEDRAS PORTUGUEASAS COM VEDAÇÃO SOLTAS - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



**BORDAS DAS PISCINAS SEM REJUNTE ENTRE AS PEDRAS - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**

#### 5.2.1.4. PISCINAS E FONTE

Constatou-se na vistoria que a fonte localizada na frente da portaria principal do Condomínio, o lava-pés de acesso às piscinas Adulto e Infantil e a Cascata se encontravam sem água. Este fato é prejudicial, pois resseca o rejunte e corrobora para seu deslocamento prematuro, prejudicando sua finalidade que é de auxiliar na vedação entre as pastilhas de revestimento.

As pastilhas das piscinas apresentam falhas no seu rejunte, deixando aparecer os espaçadores entre as elas. A falha na recomposição do rejunte propiciou a eflorescência identificada entre as pastilhas, próximo à borda da piscina Adulto.

Identificamos o mesmo problema de eflorescência na Cascata, causado pela ausência de reparo no rejunte das pedras das bordas, danificando o acabamento da parede externa.

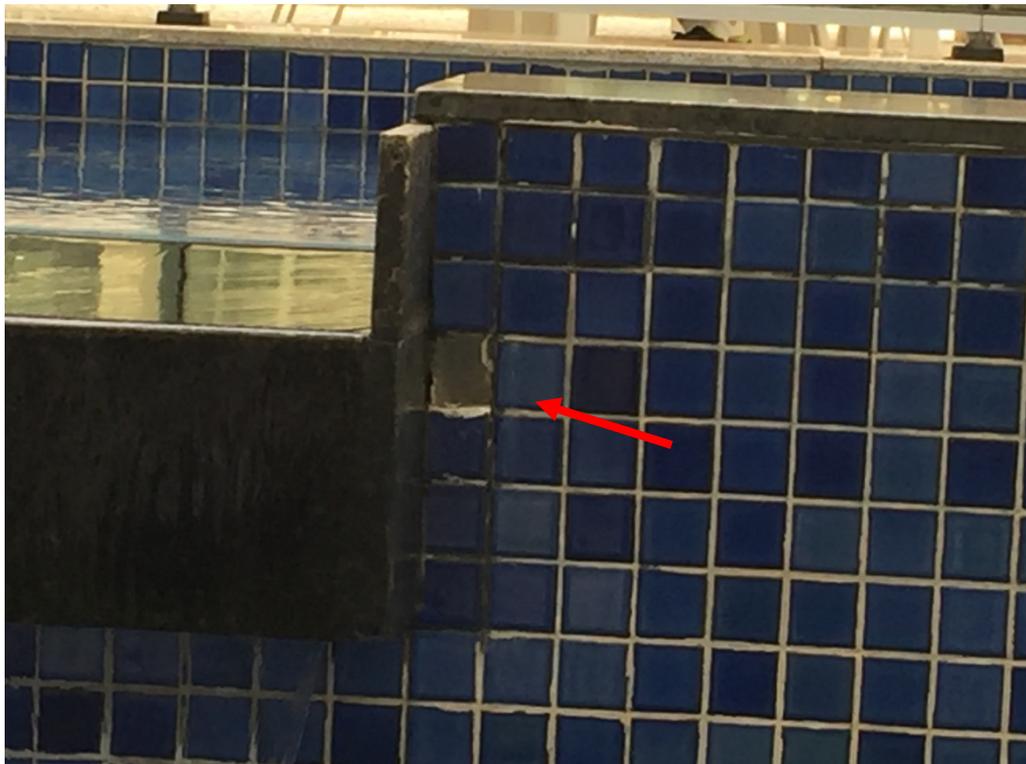
## **Recomendações:**

Realizar o rejunte das pedras de borda e pastilhas das piscinas e fonte, após o reparo proceder conforme instruções do Manual de Manual Manutenções Preventivas – ANEXO 2, dentre eles um dos cuidados é manter a piscina sempre cheia de água, mantendo o nível d'água no mínimo a 10 cm abaixo da borda da piscina.

Dentre outros cuidados, de ser verificado anualmente o estado do rejuntamento e se há azulejos soltos ou trincados e proceder à manutenção e reparo dos mesmos.



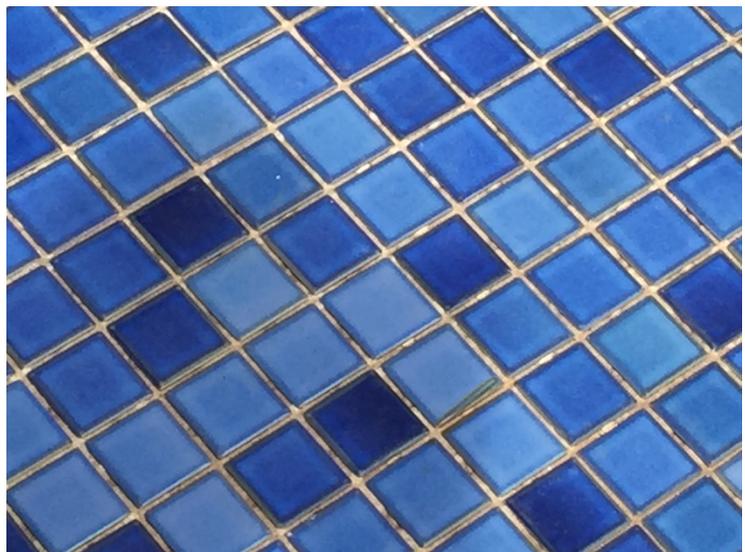
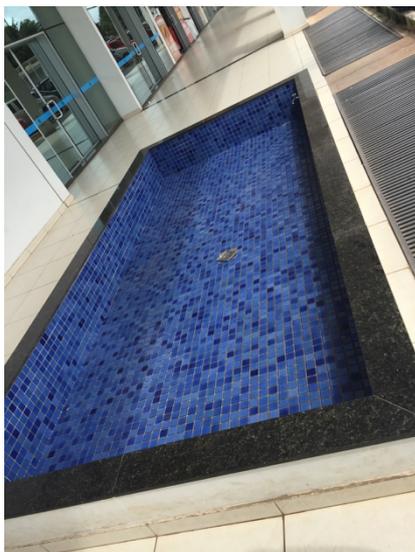
**AUSÊNCIA DE REJUNTE NO GRANITO E EFLORESCÊNCIA NA PASTILHA CERÂMICA DA CASCATA - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



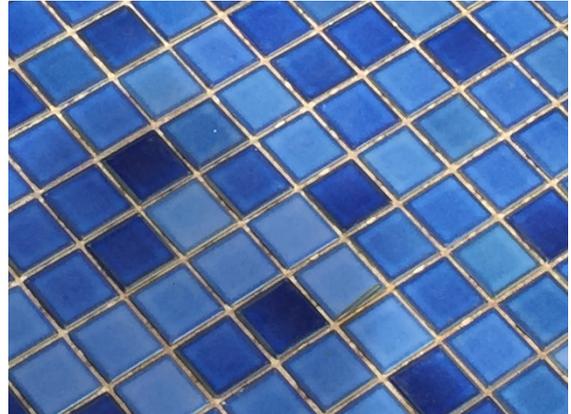
**AUSÊNCIA DE REPOSIÇÃO PASTILHA CERÂMICA DA CASCATA - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



CASCATA SEM ÁGUA, COM PONTOS DE EFLORESCÊNCIA NAS PASTILHAS E MURETA - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



ESPELHO D'ÁGUA SEM ÁGUA, COM PONTOS SEM REJUNTE NAS PASTILHAS- RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



LAVA-PÉS DA PISCINA SEM ÁGUA E COM FALTA DE REJUNTE ENTRE AS PASTILHAS - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



PISCINA INFANTIL COM FALTA DE REJUNTE ENTRE AS PASTILHAS - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



AUSÊNCIA DE REJUNTE NAS PASTILHAS DAS BORDAS DA PISCINA PRINCIPAL, COM EFLORESCÊNCIA NESTE LOCAL - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO

## 5.2.1.5. IMPERMEABILIZAÇÃO

Identificou-se que no pavimento da cobertura houve perfuração da manta de impermeabilização decorrente de aterramento de massas metálicas nas Torres A, B, C e D. Danos na manta de impermeabilização decorrentes da fixação de tubulação de antenas da Sky e Oi, na Torre D.

Duas situações foram verificadas: uma infiltração decorrente da ausência de manutenção pelo Condomínio no rejunte e juntas de dilatação do nível do pilotis (locais cobertos), a outra situação foi de infiltração ao redor do ralo, devendo ser refeita por parte da Construtora.

Verificou-se infiltração no fundo do reservatório superior da Torre B, como causa provável deficiência e/ou falha da impermeabilização desse reservatório, o que deve ser reparado pela Construtora.

Verificou-se indícios de infiltração no teto de gesso do Salão de Festas e no banheiro do Salão de Festas do Bloco C; no forro de gesso do “Garage Band”; no forro do teto do refeitório dos funcionários; no forro de gesso da lavanderia.

## Recomendações:

Recomenda-se que se execute o reparo das juntas do piso e posterior manutenção preventiva das juntas conforme o Manual das Áreas Comuns – ANEXO 2.

Reparo nas mantas de impermeabilização da cobertura perfuradas, pelo Condomínio.

O reparo da impermeabilização do reservatório superior da Torre B deverá ser realizado pela Construtora.



**INFILTRAÇÃO NO 1º SUB-SOLO, PRÓXIMO À RAMPA DE ACESSO DE VEÍCULOS AO PAVIMENTO –  
RESPONSABILIDADE DE REPARO DA CONSTRUTORA**



**INFILTRAÇÃO NO 1º SUB-SOLO, PRÓXIMO À RAMPA DE ACESSO DE VEÍCULOS AO PAVIMENTO -  
RESPONSABILIDADE DE REPARO DA CONSTRUTORA**



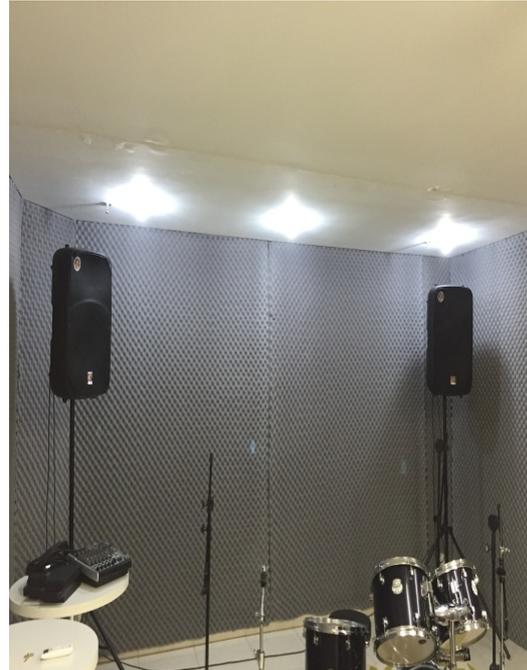
**INFILTRAÇÃO DENTRO DA ESCADA DE EMERGÊNCIA – BLOCO B – EMBAIXO DO RESERVATÓRIO SUPERIOR –  
RESPONSABILIDADE DE REPARO DA CONSTRUTORA**



INFILTRAÇÃO SALÃO FESTAS BLOCO C – NÃO FOI POSSÍVEL IDENTIFICAR A CAUSA NO MOMENTO DA INSPEÇÃO



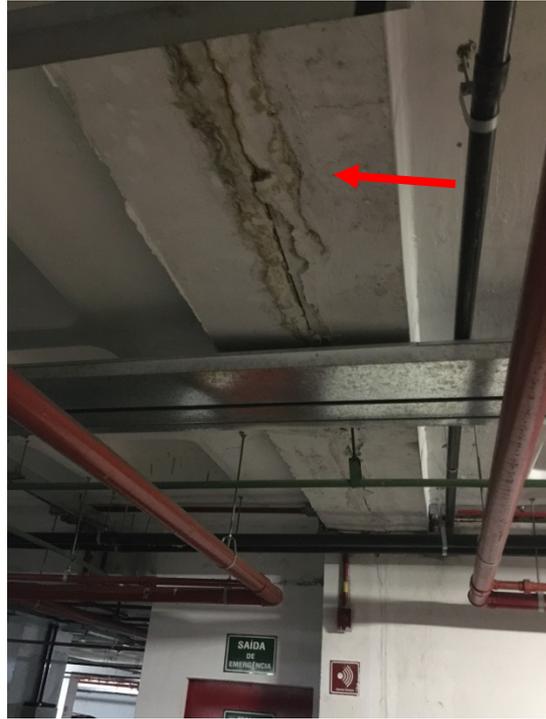
SINAL DE INFILTRAÇÃO E TRINCA BANHEIRO SALÃO DE FESTAS BLOCO C – NÃO FOI POSSÍVEL IDENTIFICAR A CAUSA NO MOMENTO DA INSPEÇÃO



**PONTO DE INFILTRAÇÃO NO FORRO DE GESSO NA GARAGE BAND – NÃO FOI POSSÍVEL IDENTIFICAR A CAUSA NO MOMENTO DA INSPEÇÃO**



**INFILTRAÇÃO NA JUNTA DE DILATAÇÃO TETO 1º SUBSOLO, PROVENIENTE DO PILOTIS - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



JUNTA DE DILATAÇÃO COM VAZAMENTO PROVENIENTE DO PILOTIS - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



ATERRAMENTO EXECUTADO PELO CONDOMÍNIO PERFURANDO A MANTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO - COBERTURA BLOCO C - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



**ATERRAMENTO FIXADO NA PAREDE ATUALMENTE E FURO NA MANTA – COBERTURA BLOCO D -  
RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



**DANOS NA MANTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO – FURADA COM FIXAÇÃO DO CABEAMENTO DAS ANTENAS DE  
EMPRESAS COMO SKY, CLARO-OI - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



FUROS NA MANTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO DA COBERTURA BLOCO A PARA A INSTALAÇÃO DE CORDOALHA DE ATERRAMENTO, QUE ATUALMENTE FOI TRANSFERIDA PARA A PAREDE - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO NA COBERTURA BLOCO B, ATERRAMENTO PERFURANDO A MANTA IMPERMEABILIZAÇÃO - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO

## 5.2.1.6. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Identificou-se na vistoria que as válvulas de redução localizadas no 9º andar do Bloco D apresentavam vazamento nas tampas e no 10º andar do Bloco B apresentavam vazamento nas tampas e no registro.

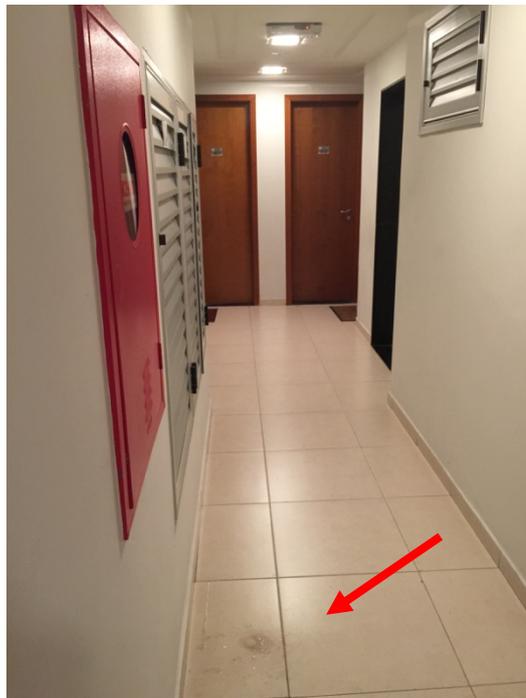
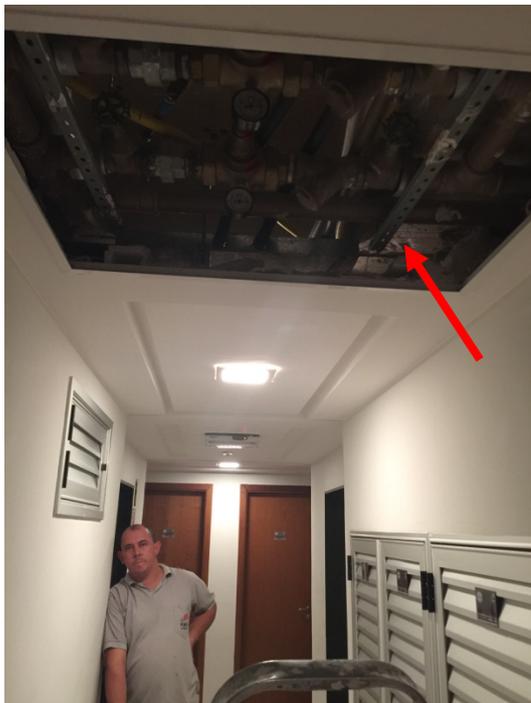
Verificou-se vazamento na pia do Salão de Festas do Bloco D; e ralos sem grelhas de proteção para evitar que detritos maiores caiam em seu interior ocasionando entupimento.

Constatamos que o Condomínio possui ao todo 12 reservatórios de 12.000 litros. Na vistoria realizada, foi testado as bombas de recalque de água potável de todas as Torres, sendo que a bomba 2 da Torre A travou e desarmou o disjuntor quando acionada, indicando falta de manutenção periódica; a bomba 2 da Torre C se encontrava com vazamento na união; a bomba 1 da Torre D se encontrava com vazamento na união e a bomba 2 da Torre B se encontrava com vazamento no joelho de 45°.

### **Recomendações:**

Recomenda-se que o Condomínio execute o reparo das tampas das válvulas de retenção, com manutenções periódicas, conforme consta no Manual das Áreas Comuns; bem como efetue o reparo do vazamento da pia do salão de festas. Posteriormente seguir a indicação da manutenção preventiva conforme o Manual das Áreas Comuns – ANEXO 2.

As bombas de rechaque de água potável devem ser alternadas o seu funcionamento de 3 em 3 meses, para colocarem as 02 bombas de cada Torre sempre em atividade e não ocorrer surpresa no momento em que precisar alternar as bombas.



**VAZAMENTOS NAS VÁLVULAS DE RETENÇÃO DO BLOCO D - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



**VAZAMENTO NO ADAPTADOR DO FILTRO, SALÃO DE FESTAS BLOCO D - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



**VAZAMENTO NO ADAPTADOR DO FILTRO, SALÃO DE FESTAS BLOCO D - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



**RALO SEM TAMPA PROTETORA TIPO "ABACAXI" NO BLOCO D - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**

## 5.2.1.7. SISTEMAS DE VEDAÇÕES

Identificou-se trincas, deslocamentos e eflorescência prejudicando o acabamento nos diversos muros das áreas comuns do condomínio. No momento da vistoria estava sendo realizada pelo condomínio a pintura de alguns muros e muretas de jardim, no entanto, sem o procedimento adequado, que seria primeiro reparar a causa dos problemas, que foi identificado como sendo a ausência de rejunte nas pedras, para o posterior tratamento da parede e repintura dos muros e muretas.

Constatou-se uma trinca a 45° próximo ao encontro divisa do muro dos fundos e muro lateral do empreendimento; assim como a pintura danificada do muro dos fundos da piscina semi-olímpica aquecida devido a vazamento neste local, devendo ser reparado pela Construtora.

Verificou-se que a parte inferior dos painéis de madeira que divide o salão de festas danificado pela presença da água de limpeza nesse local.

Constatou-se que a pintura da parede no espaço gourmet se encontra danificada; assim como borrachas se soltando nas portas de vidro desse local, denotando ausência de manutenção.

Identificamos ausência de reparo na parte inferior da janela da brinquedoteca, que faz divisa pelo lado externo com jardim, após ocorrência de infiltração por falta de manutenção no jardim que faz divisa com a mesma; assim como verificamos ausência de reparo na parede devido a problema de operação no equipamento da Sauna, devendo ser realizada manutenção pelo condomínio.

## Recomendações:

Recomenda-se que se execute o reparo nos rejuntas das pedras de granito das muretas dos jardins e muros, para posterior recomposição da integridade das paredes, para a posterior repintura da mesma. Deve-se repintar as paredes a cada 3 anos.

Posteriormente, se deve seguir a indicação da manutenção preventiva conforme o Manual das Áreas Comuns – ANEXO 2.



PINTURA DANIFICADA DEVIDO A INFILTRAÇÃO NA PISCINA - RESPONSABILIDADE DE REPARO POR PARTE DA CONSTRUTORA



TRINCA NO MURO DE DIVISA COM VIZINHO - RESPONSABILIDADE DE REPARO POR PARTE DA CONSTRUTORA



AUSÊNCIA DE REJUNTE NO GRANITO E TRINCAS NAS MURETAS DE JARDIM, SENDO PINTADO SEM A DEVIDA CORREÇÃO DAS FALHAS EM TODA A ÁREA COMUM ENTRE OS BLOCOS - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



AUSÊNCIA DE REJUNTE NO GRANITO, TRINCAS E PINTURA DESCASCADA EM TODA A ÁREA COMUM ENTRE OS BLOCOS - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



MURETAS NO PLAYGROUND COM PINTURA DESCASCANDO E TRINCAS - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



REPARO DA PAREDE ABAIXO DA JANELA DA BRINQUEDOTECA, INFILTRAÇÃO POR AUSÊNCIA DE MANUTENÇÃO DO JARDIM EXTERNO - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



**PAREDE DANIFICADA POR INFILTRAÇÃO OCORRIDA DEVIDO A PROBLEMA DE OPERAÇÃO NO EQUIPAMENTO DA SAUNA - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



**PAINEL DE MADEIRA DANIFICADO POR ÁGUA – SALÃO DE FESTAS BLOCO C - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



PAINEL MADEIRA DANIFICADO NO SALÃO DE FESTAS BLOCO C - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



PAREDE DANIFICADA – ESPAÇO GOURMET - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO



**PORTA COM BORRACHA DE FIXAÇÃO DO VIDRO SOLTANDO – ESPAÇO GOURMET - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



**PAREDE DANIFICADA POR PREGOS FIXADOS NO SALÃO DE FESTAS D - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



**PINTURA DESCASCADA ACIMA DA FLOREIRA E DANIFICADA NA LATERAL DO SALÃO DE FESTAS, ENTRE A COBERTURA DOS BLOCOS C E D - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



**PAREDE JARDIM AO LADO ENTRADA RAMPA DO TÉRREO COM PINTURA DANIFICADA - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



**TRINCAS NA FACHADA DO BLOCO D, PRÓXIMO A MARQUISE COBERTA ENTRE OS SALÕES DE FESTAS - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



**BORRACHA DE FIXAÇÃO DOS VIDROS DE PROTEÇÃO DA ESCADA SOLTOS E TRINCAS NA ALVENARIA ABAIXO DO ACABAMENTO DE GRANITO, ESCADA DE ACESSO A PISCINA E ACADEMIA - RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO DO CONDOMÍNIO**



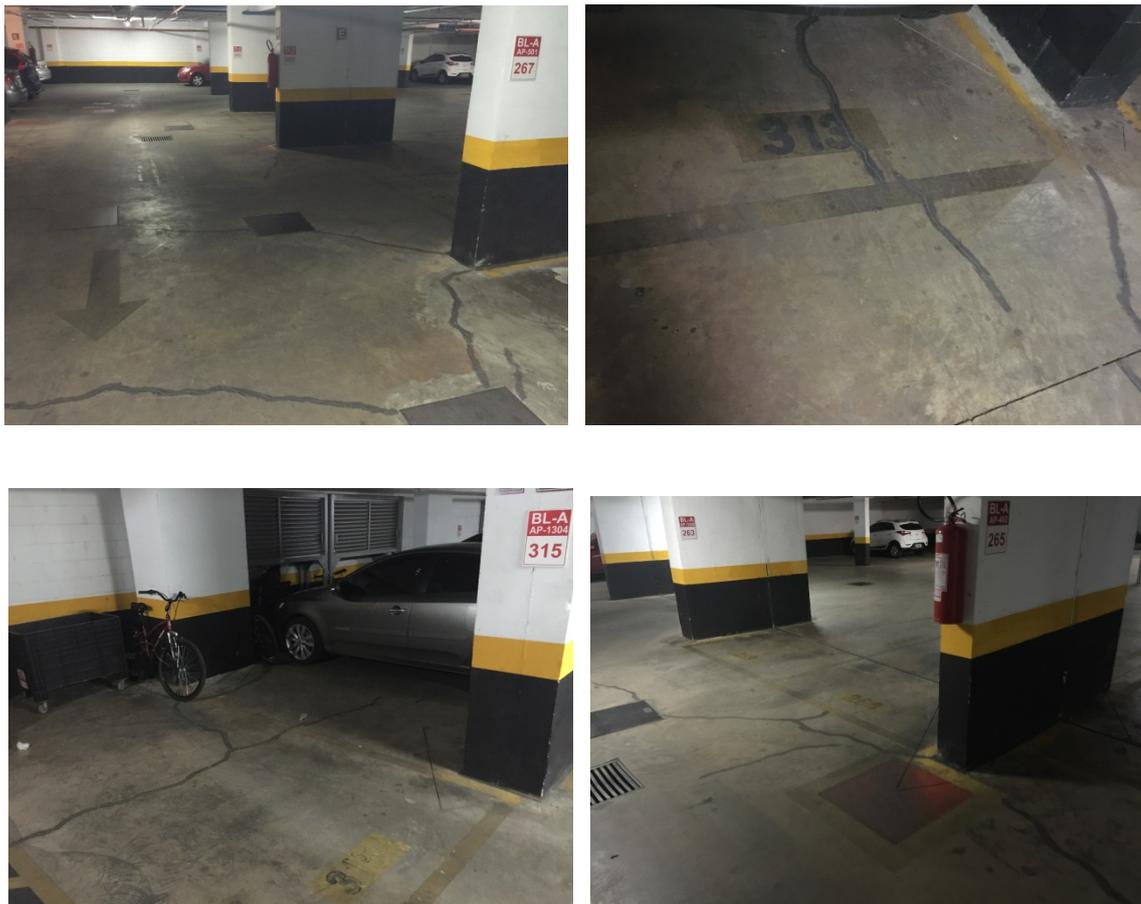
REPARO NO FORRO APÓS INFILTRAÇÃO NO REFEITÓRIO DOS FUNCIONÁRIOS E NA LAVANDERIA -  
RESPONSABILIDADE DE REPARO DA CONSTRUTORA

#### 5.2.1.8. PISO DA GARAGEM

Identificou-se trincas e intervenções realizadas pela Construtora no piso da garagem, posteriormente corroborada através de documentações trocadas com o condomínio – Anexo 5.



TRINCAS TRATADAS NA GARAGEM DO 1º. SUB SOLO



TRINCAS TRATADAS NA GARAGEM DO 1º. SUB SOLO

## 5.2.1.9. INSTALAÇÕES POSTERIORES A ENTREGA

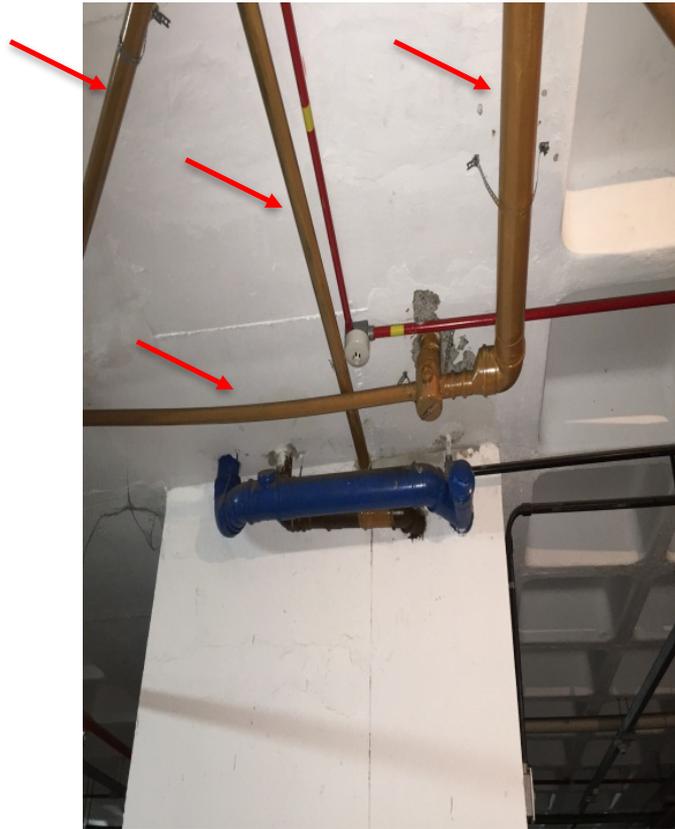
Verificou-se a instalação de torneiras adicionais nos jardins das áreas comuns.

No 1º Sub-solo identificamos instalações de gás e esgoto alteradas pela instalação das lojas comerciais do pavimento térreo.

Verificou-se a instalação de cabeios adicionais no 2º Sub-solo.



**TORNEIRAS INSTALADAS PELO CONDOMÍNIO, POSTERIOR A ENTREGA, NOS JARDINS DA ÁREA COMUM -  
RESPONSABILIDADE DE REPARO DA CONSTRUTORA**



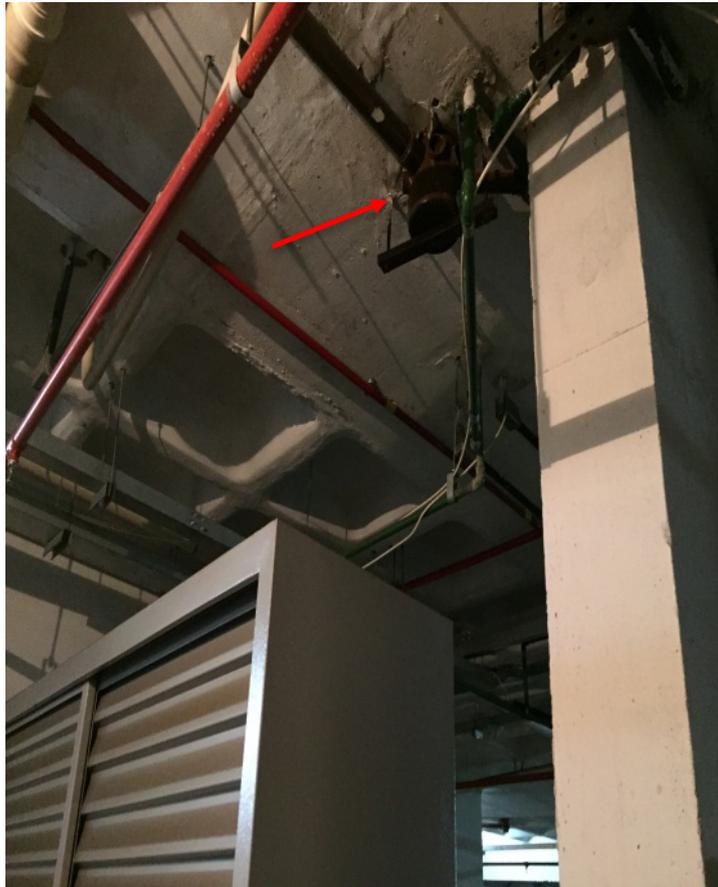
INSTALAÇÕES ALTERADAS NO 1º SUBSOLO – EMBAIXO DAS LOJAS LOCALIZADAS NO TÉRREO.



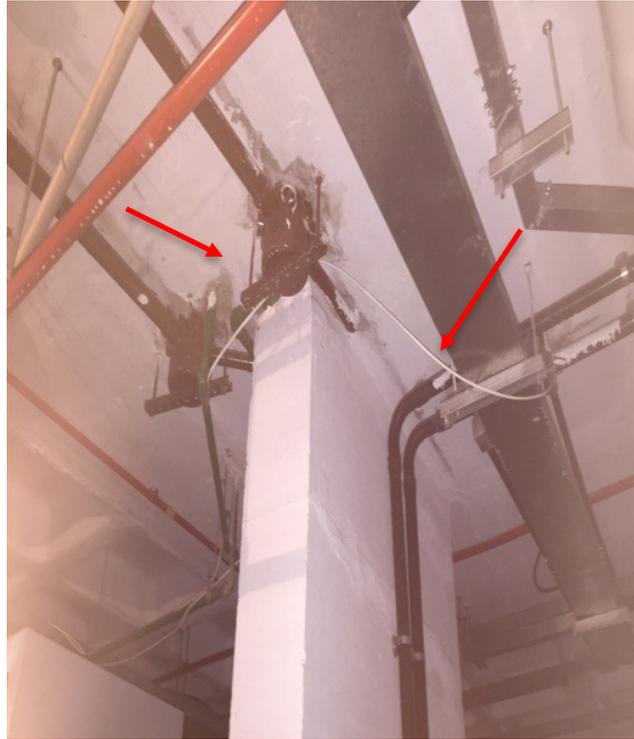
INSTALAÇÕES ALTERADAS NO 1º SUBSOLO – EMBAIXO DAS LOJAS LOCALIZADAS NO TÉRREO.



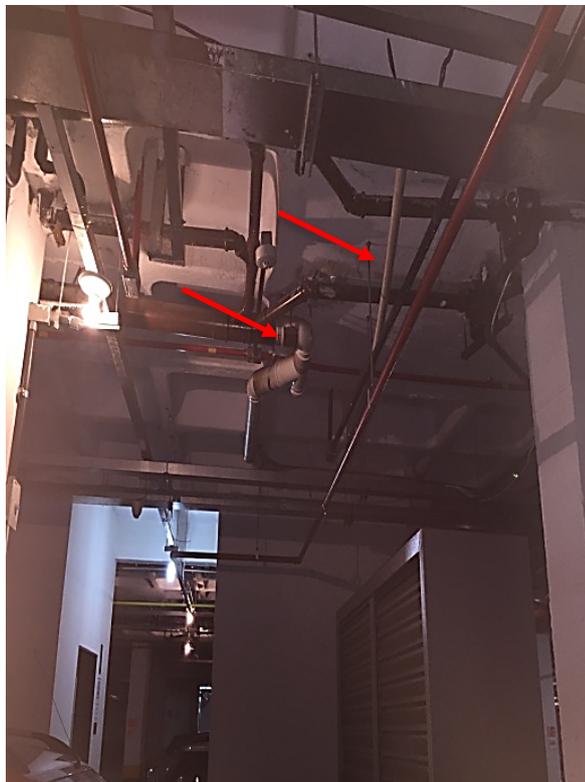
INSTALAÇÕES DE GÁS ALTERADAS NO 1º SUBSOLO, PRÓXIMO VAGAS APT 1507 E 1508 BLOCO A – EMBAIXO DAS LOJAS LOCALIZADAS NO TÉRREO.



INSTALAÇÕES ALTERADAS NO 1º SUBSOLO – EMBAIXO DAS LOJAS LOCALIZADAS NO TÉRREO.



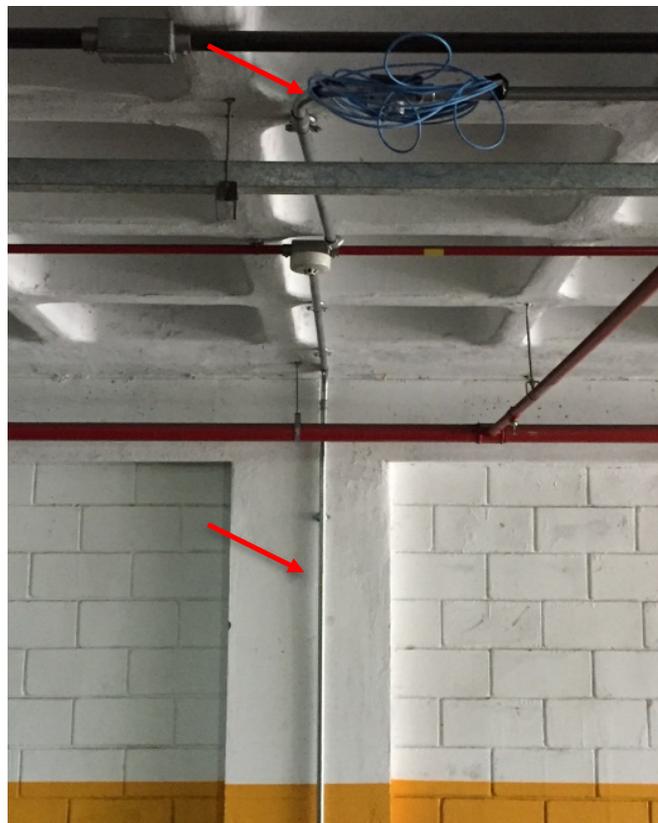
**INSTALAÇÕES ALTERADAS NO 1º SUBSOLO, PRÓXIMO VAGAS APT 1308 BLOCO A – EMBAIXO DAS LOJAS LOCALIZADAS NO TÉRREO.**



**INSTALAÇÕES ALTERADAS NO 1º SUBSOLO, PRÓXIMO VAGAS APT 1401 BLOCO A – EMBAIXO DAS LOJAS LOCALIZADAS NO TÉRREO.**



INSTALAÇÕES ALTERADAS NO 1º SUBSOLO – EMBAIXO DAS LOJAS LOCALIZADAS NO TÉRREO.



TUBULAÇÃO E CABEAMENTO EXECUTADOS POSTERIORMENTE – ENTRADA 2º SUBSOLO

## 5.2.2. SISTEMAS DE INSTALAÇÕES

### 5.2.2.1. ELÉTRICA

---

#### IMPORTANTE

---

A despeito de inúmeras tentativas, não forem fornecidas lista ou registros de manutenções realizadas ou fornecedores que atuam nos sistemas e subsistemas ELÉTRICOS do Condomínio.

#### 5.2.2.1.1. ANÁLISE DOS PROJETOS AS-BUILT

Os projetos **AS-BUILT** examinados apresentam todos os elementos necessários previstos em norma e alinhados às boas práticas da engenharia.

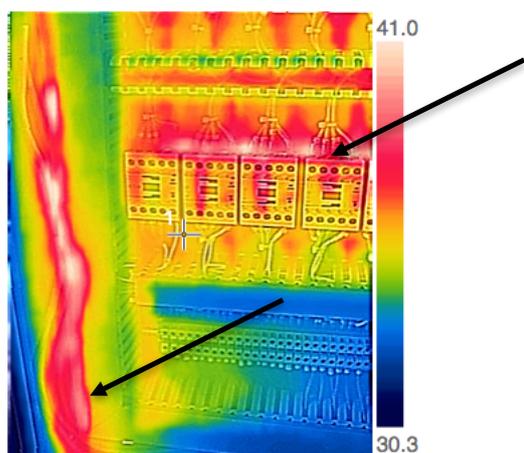
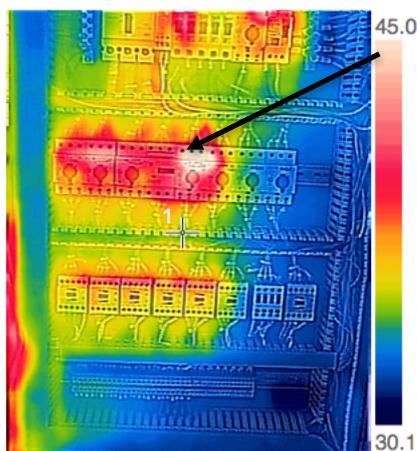
Particularmente, no que diz respeito à disciplina de “**ELÉTRICA**”, os condutores e quadros principais e de serviço encontram-se preservados, quando confrontados aos projetos **AS-BUILT**, no que diz respeito a suas proteções mecânicas.

Contudo, verifica-se que as identificações foram, em sua grande maioria, alteradas, bem como a análise TERMOGRÁFICA e inspeção visual demonstram a modificação e adição de carga a alguns quadros, levando, inclusive, a sobreaquecimento e desbalanceamento do conjunto TR. Tal situação pode ser percebida, também, nos quadros de serviços dos Blocos “B” e “D”, bem como no Quadro “Caixa B”.

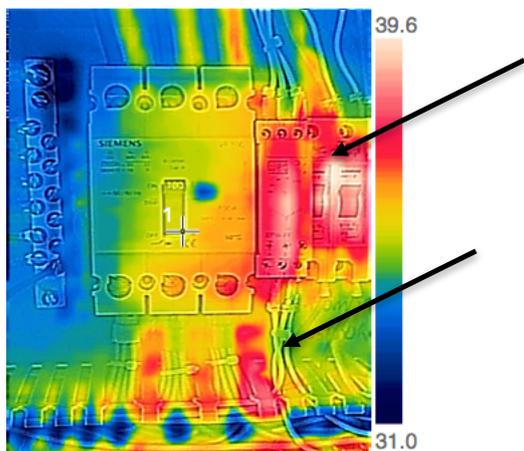
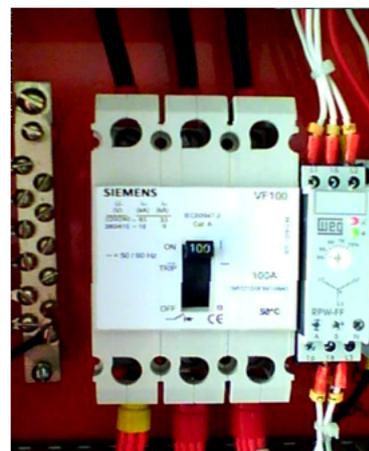
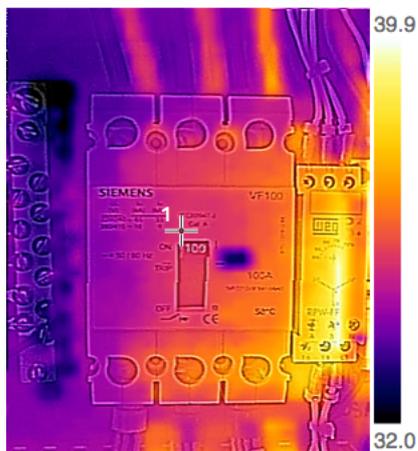
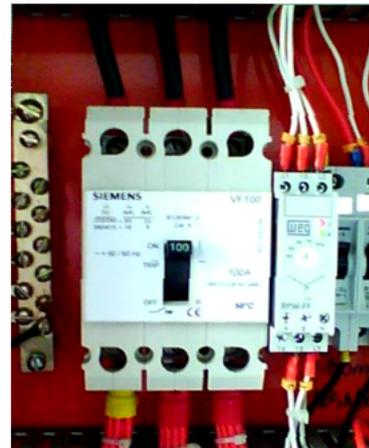
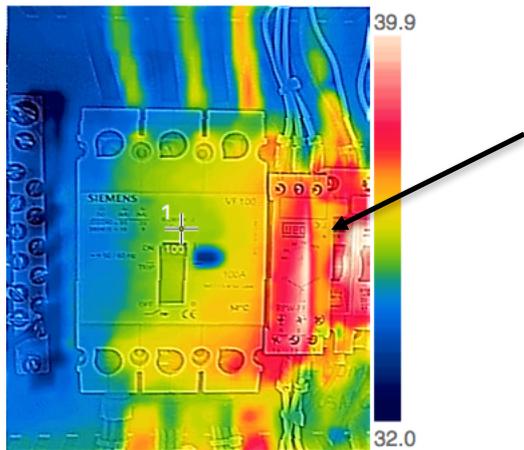
Na mesma linha, nos quadros secundários puderam ser verificadas inúmeras alterações, sem registros, projetos e anotações de responsabilidade técnica (ART) por todas as instalações elétricas do complexo.

## 5.2.2.1.2. ANÁLISE DAS NÃO-CONFORMIDADES

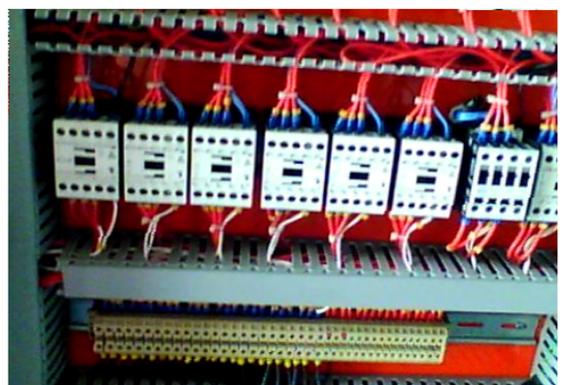
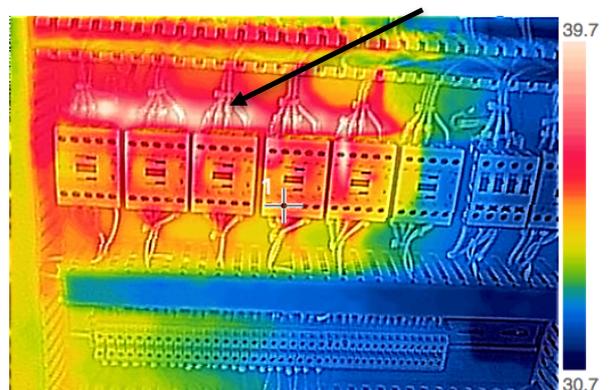
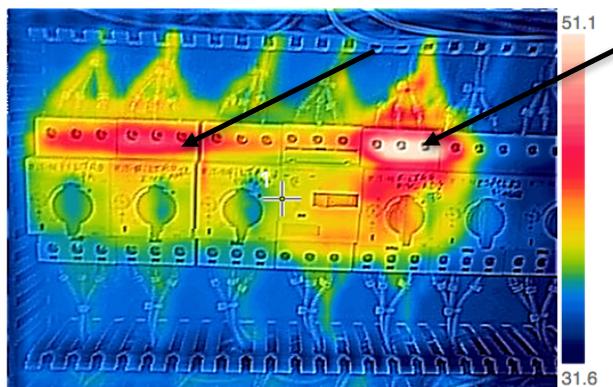
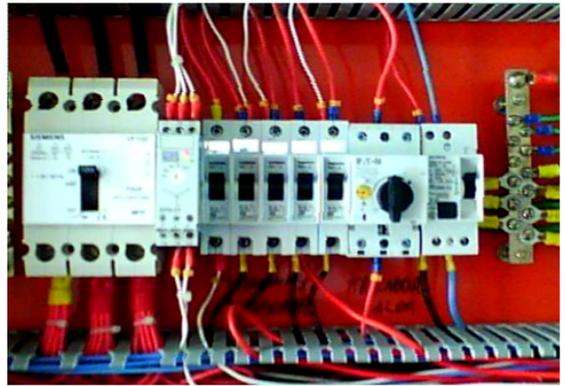
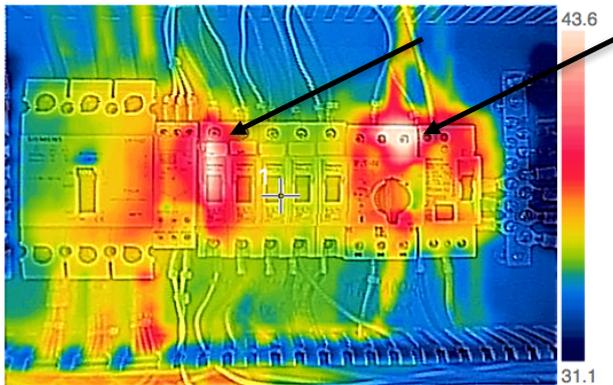
As não conformidades estão indicadas no RELATÓRIO DE INSPEÇÃO PREDIAL DOS SISTEMAS DE INSTALAÇÕES, que acompanha o Laudo. Ainda assim, alguma destas merecem destaque e comentários mais aprofundados, como seguem:



QFB – CASA DE MÁQUINA – VISÃO GERAL  
DETALHE PARA SOBREAQUECIMENTO DOS CONDUTORES E CONTADORES  
RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO: CONDOMÍNIO

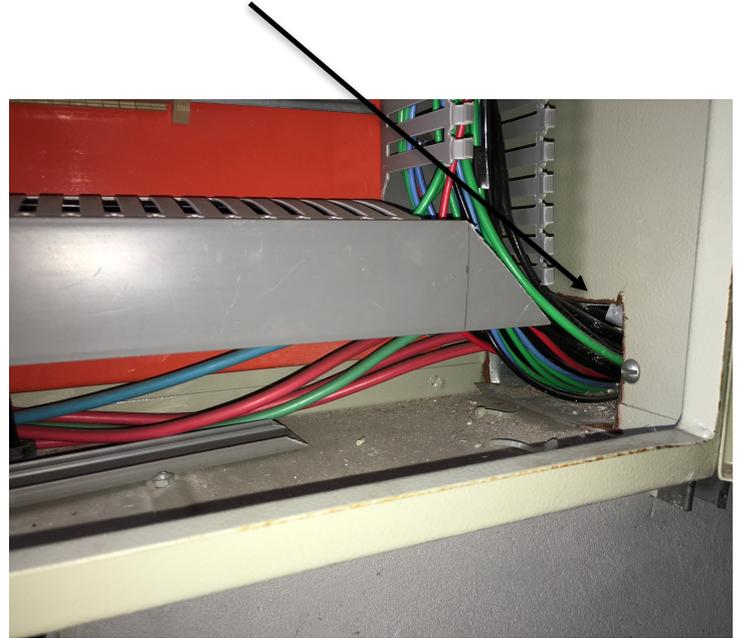


QFB – CASA DE MÁQUINA – VISÃO DISJUNTOR GERAL  
DETALHE PARA SOBRAQUECIMENTO DOS CONDUTORES E CONTATOR AO LADO DO ELEMENTO  
DETALHE PARA DESBALANCEAMENTO DE CARGA  
RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO: CONDOMÍNIO



QFB – CASA DE MÁQUINA – VISÃO GERAL CONTADORES  
DETALHE PARA SOBRAQUECIMENTO DOS ELEMENTOS  
RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO: CONDOMÍNIO

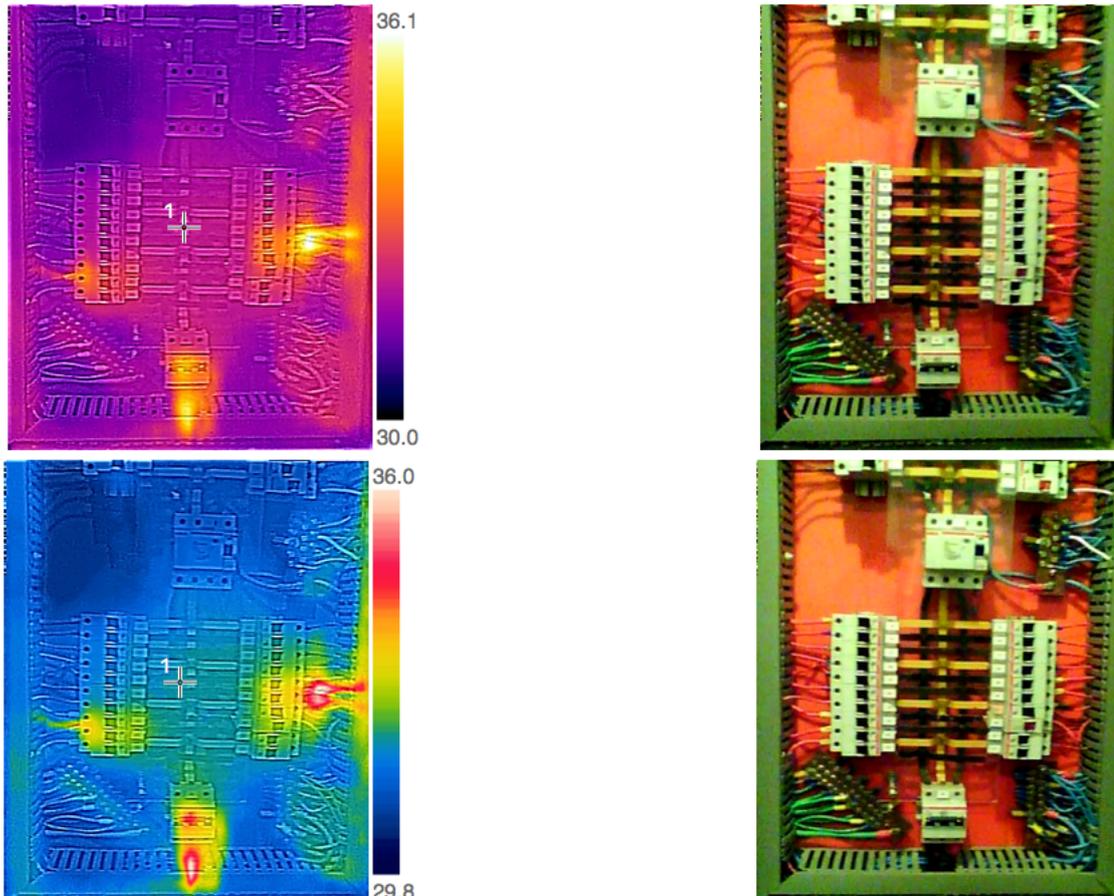
Observe-se que os sobreaquecimentos verificados e indicados nas figuras acima, TODOS são oriundos das instalações realizadas pelo Condomínio de equipamentos “AQUECEDORES” para todo o complexo de piscinas da área de lazer.



QUADRO DE ALIMENTAÇÃO DOS AQUECEDORES LIGADO AO QFB – CASA DE MÁQUINA



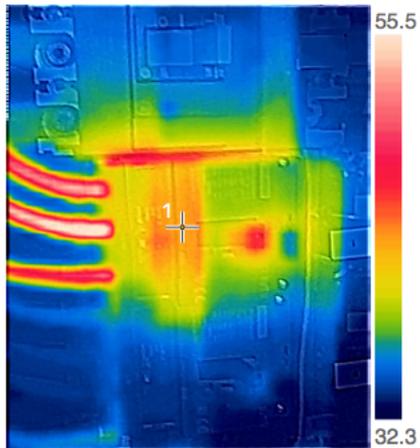
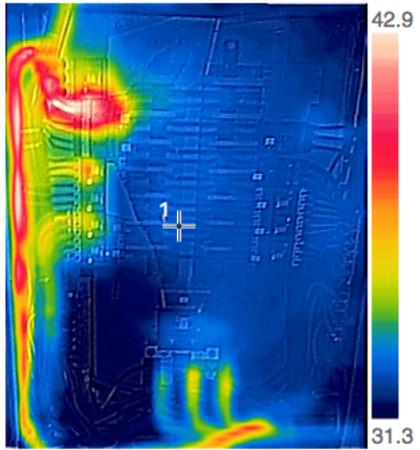
DETALHE DOS CABOS DE ALIMENTAÇÃO



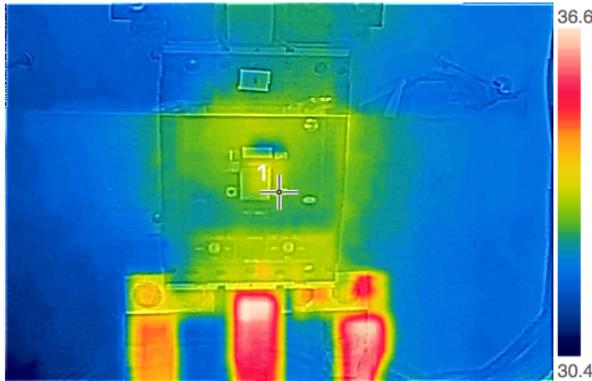
QUADRO DE SERVIÇO BLOCO “B” – VISÃO GERAL  
DETALHE DO SOBRAQUECIMENTO DE CIRCUITOS DESVIADOS DE SUA UTILIZAÇÃO ORIGINAL (ILUMINAÇÃO)  
PARA ALIMENTAÇÃO DE CÂMERAS DOS NOVOS CIRCUITOS CFTV  
RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO: CONDOMÍNIO

Importante destacar que, **não foram detectadas quaisquer não conformidades oriundas de projeto ou execução**. Muito pelo contrário, **todas as não conformidades encontradas tem origem no mal uso das instalações ou devido a falta de manutenção adequada** da infraestrutura existente.

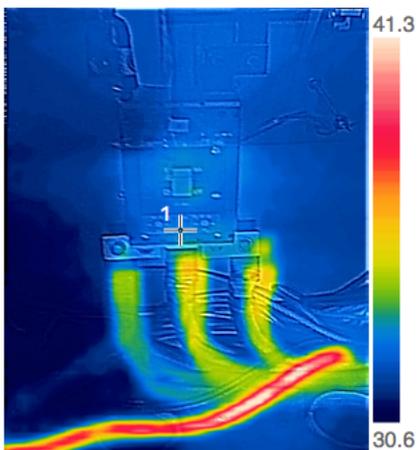
Não foi verificado, ainda, a existência de manutenção regular do presente sistema e seus subsistemas.



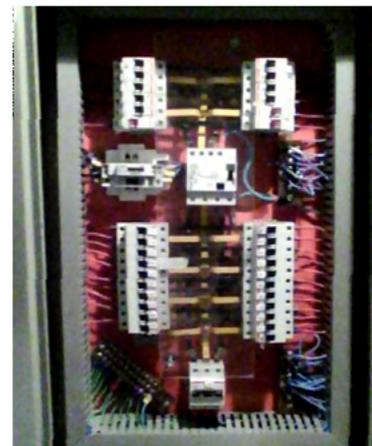
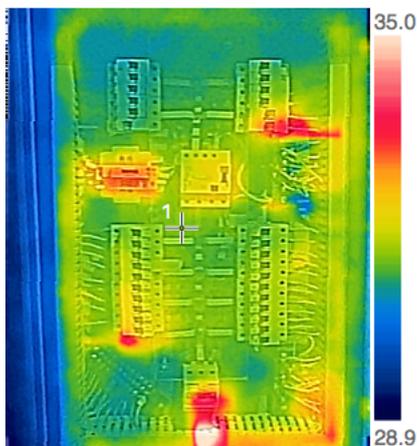
QUADRO "CAIXA B" – VISÃO GERAL  
DETALHE DO SOBREAQUECIMENTO DO CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO DA BOMBA SEMI OLÍMPICA  
DETALHE DO SOBREAQUECIMENTO CONDUTORES  
RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO: CONDOMÍNIO



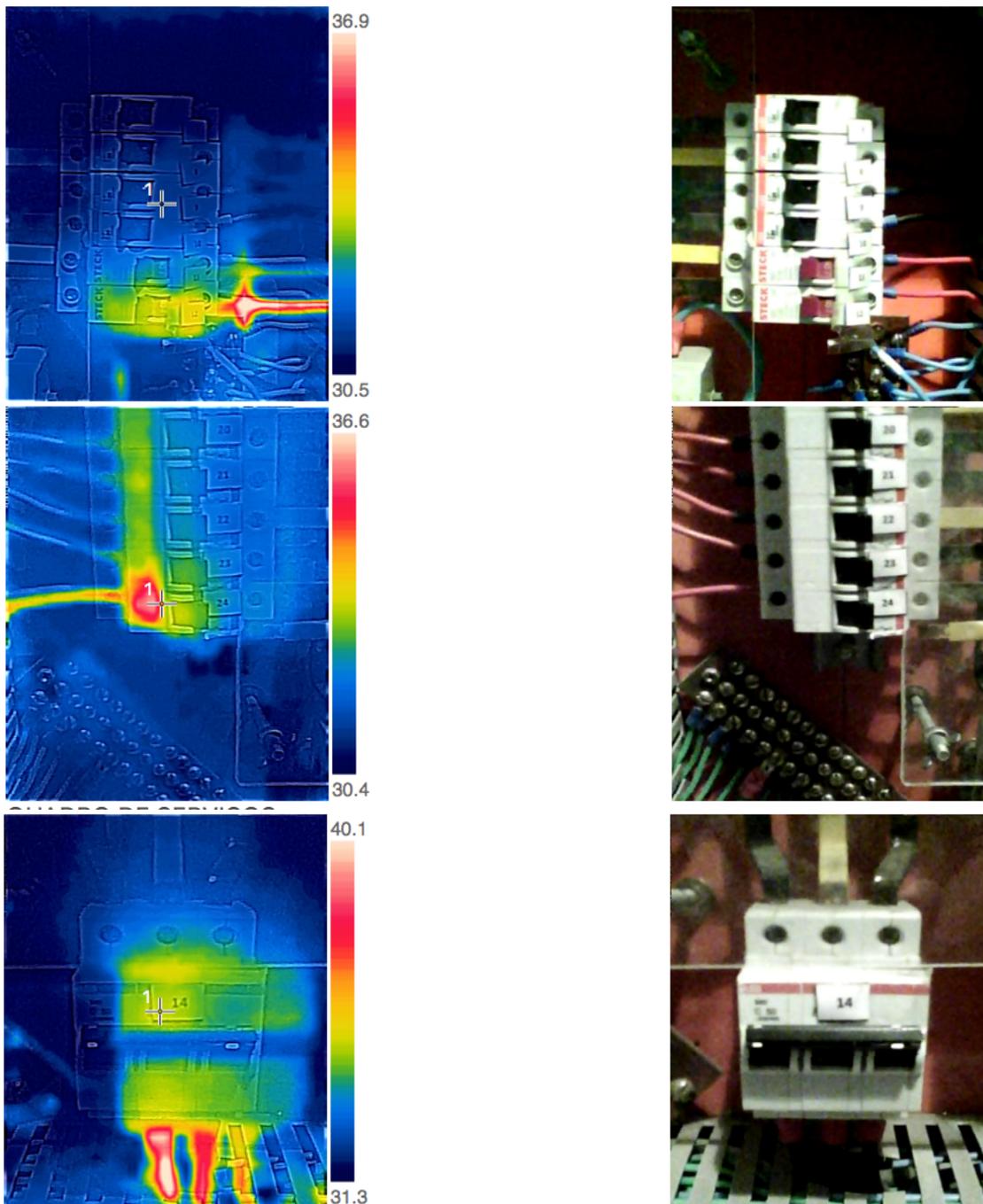
QUADRO "CAIXA B" – VISÃO DO DISJUNTOR GERAL  
DETALHE DO SOBREAQUECIMENTO E DESBALANCEAMENTO



QUADRO "CAIXA B" – VISÃO DO DISJUNTOR GERAL  
DETALHE DE CONDUTOR COM SOBREAQUECIMENTO LANÇADO FORA DO PADRÃO ORIGINAL DO QUADRO  
RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO: CONDOMÍNIO



QUADRO DE SERVIÇO BLOCO "B" – VISÃO GERAL  
DETALHE DO SOBREAQUECIMENTO DE CIRCUITOS DESVIADOS DE SUA UTILIZAÇÃO ORIGINAL



QUADRO DE SERVIÇO BLOCO “B” – VISÃO CIRCUITOS E DISJUNTOR GERAL  
DETALHE DO SOBRAQUECIMENTO DE CIRCUITOS DESVIADOS DE SUA UTILIZAÇÃO ORIGINAL (DE TOMADA DE  
USO NORMAL PARA ESTEIRAS DE ACADEMIA; E DE ILUMINAÇÃO PARA AR CONDICIONADO DE SALÃO DE  
BELEZA; RESPECTIVAMENTE)  
RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÃO: CONDOMÍNIO

## 5.2.2.1.1. RECOMENDAÇÕES

Recomposição do presente sistema e subsistemas a sua configuração e integridade originais conforme projeto **AS-BUILT**.

Elaboração e implementação URGENTE de **PLANO DE MANUTENÇÃO** visando a preservação e incremento da vida útil dos sistemas e subsistemas analisados. O citado PLANO deverá prever o cadastro e controle da vida útil dos ativos, temporalidade das manutenções de cada subsistema e partes, conformidade dos fornecedores e prestadores de serviços às exigências técnicas e legais para manutenção da infraestrutura, e registro histórico de todas as intervenções efetuadas.

## 5.2.2.2. SPDA E ATERRAMENTO

---

### IMPORTANTE

---

A despeito de inúmeras tentativas, não forem fornecidas lista ou registros de manutenções realizadas ou fornecedores que atuam nos sistemas e subsistemas de SPDA e ATERRAMENTO do Condomínio.

### 5.2.2.2.1. ANÁLISE DOS PROJETOS AS-BUILT

Os projetos **AS-BUILT** examinados apresentam todos os elementos necessários previstos em norma e alinhados às boas práticas da engenharia.

Particularmente, no que diz respeito à disciplina de “**ATERRAMENTO**”, a caixa equipotencial foi encontrada preservada, bem como as cordoalhas e demais componentes.

Já na disciplina “**SPDA**”, foram observadas inúmeras intervenções, por parte do Condomínio, em desconformidade com os projetos originais.

## 5.2.2.2. ANÁLISE DAS NÃO-CONFORMIDADES

As não conformidades estão indicadas no RELATÓRIO DE INSPEÇÃO PREDIAL DOS SISTEMAS DE INSTALAÇÕES, que acompanha o Laudo. Ainda assim, alguma destas merecem destaque e comentários mais aprofundados, como seguem:



**ATERRAMENTO EXECUTADO PELO CONDOMÍNIO PERFURANDO A MANTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO E FIAÇÃO ELÉTRICA EXPOSTA - COBERTURA BLOCO C**

Importante destacar que, **não foram detectadas quaisquer não conformidades oriundas de projeto ou execução.** Muito pelo contrário, **todas as não conformidades encontradas tem origem no mal uso das instalações ou devido a falta de manutenção adequada** da infraestrutura existente.

Não foi verificado, ainda, a existência de manutenção regular do presente sistema e seus subsistemas.

Em análise documental, foi observada a execução de supostas “melhorias” no sistema SPDA em meados de 2014. Tal situação gerou troca de correspondência entre Construtora e Condomínio (vide ANEXO 7: Ofício de 08/04/2015; Carta Resposta de 10/04/2015; Novo Ofício de 17/04/2015 e Carta Resposta de 23/04/2015). O fato técnico a ser estudado pode ser sumarizado pela análise do laudo emitido pela executora do serviço de “melhorias” (ANEXO 6). **O documento encaminhado para exame pelos presentes profissionais não continha ART, além de versar tão somente sobre testes de aterramento, deixando de lado qualquer verificação mais detalhada (o que deveria ter sido foco daquele laudo) da condutividade entre os captores e cordoalhas do SPDA, da estrutura metálica da edificação e do subsistema de aterramento do prédio. Ou seja, para fins de aferição do sistema SPDA de forma ampla, o laudo não pode ser considerado.**

## 5.2.2.2.3. RECOMENDAÇÕES

Recomposição do presente sistema e subsistemas a sua configuração e integridade originais conforme projeto **AS-BUILT**.

Aferição completa do sistema SPDA e seus subsistemas, incluindo a medição da condutividade elétrica entre os captores, a estrutura metálica da edificação e o barramento equipotencial (aterramento).

Elaboração e implementação URGENTE de **PLANO DE MANUTENÇÃO** visando a preservação e incremento da vida útil dos sistemas e subsistemas analisados. O citado PLANO deverá prever o cadastro e controle da vida útil dos ativos, temporalidade das manutenções de cada subsistema e partes, conformidade dos fornecedores e prestadores de serviços às exigências técnicas e legais para manutenção da infraestrutura, e registro histórico de todas as intervenções efetuadas.



## 5.2.2.3. SISTEMAS DE SEGURANÇA (PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO)

### IMPORTANTE

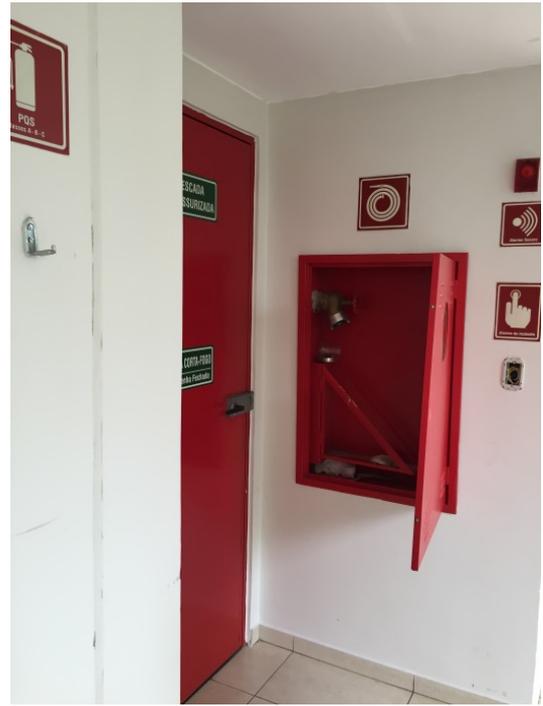
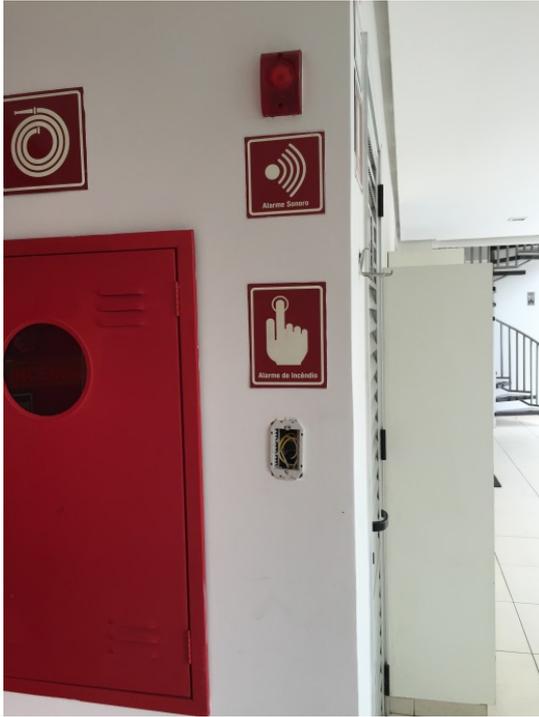
A despeito de inúmeras tentativas, não forem fornecidas lista ou registros de manutenções realizadas ou fornecedores que atuam nos sistemas e subsistemas de SEGURANÇA (PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO) do Condomínio.

#### 5.2.2.3.1. ANÁLISE DOS PROJETOS AS-BUILT

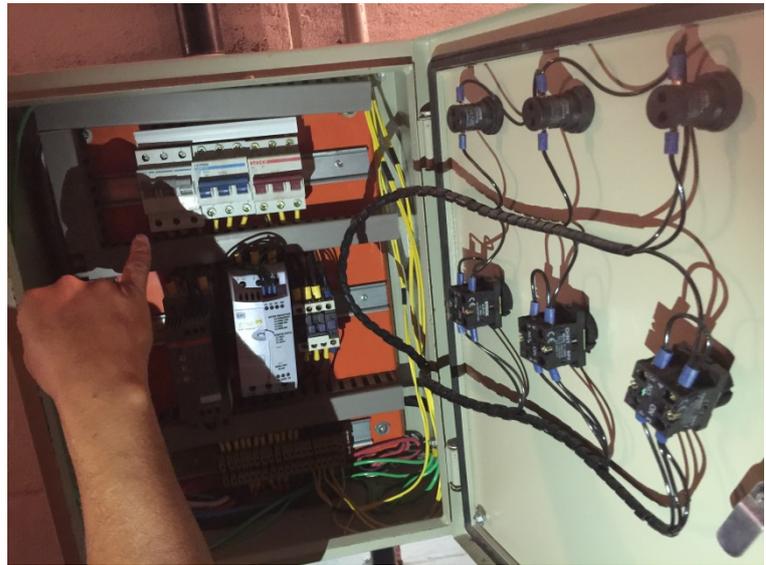
Os projetos **AS-BUILT** examinados apresentam todos os elementos necessários previstos em norma e alinhados às boas práticas da engenharia.

#### 5.2.2.3.2. ANÁLISE DAS NÃO-CONFORMIDADES

As não conformidades estão indicadas no RELATÓRIO DE INSPEÇÃO PREDIAL DOS SISTEMAS DE INSTALAÇÕES, que acompanha o Laudo. Ainda assim, alguma destas merecem destaque e comentários mais aprofundados, como seguem:



FALTA BOTÃO DO ALARME DE INCÊNDIO E EXTINTOR – PILOTIS BLOCO B



TODAS AS BOMBAS DE SPRINKLER NA POSIÇÃO DESLIGADO.

Importante destacar que, **não foram detectadas quaisquer não conformidades oriundas de projeto ou execução**. Muito pelo contrário, **todas as não conformidades encontradas tem origem no mal uso das instalações ou devido a falta de manutenção adequada** da infraestrutura existente.

Não foi verificado, ainda, a existência de manutenção regular do presente sistema e seus subsistemas.

### 5.2.2.3.3. RECOMENDAÇÕES

Recomposição do presente sistema e subsistemas a sua configuração e integridade originais conforme projeto **AS-BUILT**. No presente caso, o foco deve ser dado a correta OPERAÇÃO DOS SISTEMAS DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO.

Elaboração e implementação URGENTE de **PLANO DE MANUTENÇÃO** visando a preservação e incremento da vida útil dos sistemas e subsistemas analisados. O citado PLANO deverá prever o cadastro e controle da vida útil dos ativos, temporalidade das manutenções de cada subsistema e partes, conformidade dos fornecedores e prestadores de serviços às exigências técnicas e legais para manutenção da infraestrutura, e registro histórico de todas as intervenções efetuadas.

Recomenda-se, ainda, que o Condomínio adote as seguintes providências no que diz respeito à manutenção e inspeção das mangueiras:

Toda mangueira, quando em uso (em prontidão para combate a incêndio), deve ser inspecionada a cada 3 (três) meses e ensaiada hidrosticamente a cada 12 (doze) meses, conforme a norma NBR 12779. Estes serviços devem ser realizados por profissional ou empresa especializada. **ALERTA:** o ensaio hidrostático em mangueira de incêndio deve ser executado utilizando-se equipamento apropriado, sendo totalmente desaconselhável o ensaio efetuado por meio da expedição de bomba da viatura, hidrante ou ar comprimido, a fim de evitar acidentes;

Para lavagem da mangueira, utilizar água potável, sabão neutro e escova macia;

Secar a mangueira à sombra, utilizando um plano inclinado ou posicionado-a na vertical, nunca diretamente ao sol;

Fazer a redobra dos vincos, conforme a Norma NBR 12779, item 5.2.5, com profissional ou empresa especializada;

O usuário deve identificar individualmente as mangueiras sob sua responsabilidade e manter registros históricos de sua vida útil. Recomendamos o uso da Ficha de Controle Individual para Mangueira de Incêndio, conforme o Anexo A da Norma NBR 12779, para manutenção do Certificado de Garantia;

Após o ensaio hidrostático, a mangueira deve retornar, preferencialmente, para o mesmo hidrante ou abrigo em que se encontrava antes do ensaio. Consultar a Norma NBR 12779 para formas de enrolamento.

Antes de se passar propriamente para a verificação das não conformidades, houve o cuidado de se estudar os projetos e documentações disponíveis no condomínio. De tal análise, foram possíveis tecer as seguintes considerações:

## 5.2.2.4. TELECOMUNICAÇÕES (CATV, CFTV E TELEFONIA)

### IMPORTANTE

A despeito de inúmeras tentativas, não forem fornecidas lista ou registros de manutenções realizadas ou fornecedores que atuam nos sistemas e subsistemas de TELECOMUNICAÇÕES do Condomínio.

#### 5.2.2.4.1. ANÁLISE DOS PROJETOS AS-BUILT

Os projetos **AS-BUILT** examinados apresentam todos os elementos necessários previstos em norma e alinhados às boas práticas da engenharia.

Na disciplina "CATV", foram observadas inúmeras intervenções, por parte do Condomínio, em desconformidade com os projetos originais

#### 5.2.2.4.2. ANÁLISE DAS NÃO-CONFORMIDADES

As não conformidades estão indicadas no RELATÓRIO DE INSPEÇÃO PREDIAL DOS SISTEMAS DE INSTALAÇÕES, que acompanha o Laudo. Ainda assim, alguma destas merecem destaque e comentários mais aprofundados, como seguem:



**CABEAMENTO DAS ANTENAS COLETIVAS INSTALADAS POR EMPRESAS COMO SKY, OI, DENTRE OUTRAS – DESORGANIZAÇÃO E DANOS NA TUBULAÇÃO ENTREGUE ORIGINALMENTE NA COBERTURA DO BLOCO A.**



**CAIXA DE DESCIDA DOS CABOS DE ANTENAS, COM EQUIPAMENTOS SEM IDENTIFICAÇÃO E CABOS DESORGANIZADOS, ALÉM DE MISTURADOS COM ALIMENTADORES ELÉTRICOS.**



FIXAÇÃO ORIGINAL DA ANTENA COLETIVA



CABEAMENTO DAS ANTENAS COLETIVAS INSTALADAS POR EMPRESAS COMO SKY, OI, ENTRE OUTRAS – DESORGANIZAÇÃO E DANOS NA TUBULAÇÃO ENTREGUE ORIGINALMENTE – COBERTURA BLOCO B.



ANTENAS COLETIVAS INSTALADAS POSTERIOR A ENTREGA E DANIFICANDO A TUBULAÇÃO DE TV – BLOCO C

Importante destacar que, **não foram detectadas quaisquer não conformidades oriundas de projeto ou execução**. Muito pelo contrário, **todas as não conformidades encontradas tem origem no mal uso das instalações ou devido a falta de manutenção adequada** da infraestrutura existente.

Não foi verificado, ainda, a existência de manutenção regular do presente sistema e seus subsistemas.

## 5.2.2.4.3. RECOMENDAÇÕES

Recomposição do presente sistema e subsistemas a sua configuração e integridade originais conforme projeto **AS-BUILT**.

Elaboração e implementação URGENTE de **PLANO DE MANUTENÇÃO** visando a preservação e incremento da vida útil dos sistemas e subsistemas analisados. O citado PLANO deverá prever o cadastro e controle da vida útil dos ativos, temporalidade das manutenções de cada subsistema e partes, conformidade dos fornecedores e prestadores de serviços às exigências técnicas e legais para manutenção da infraestrutura, e registro histórico de todas as intervenções efetuadas.

energia local o lacre das caixas de medição.

## 5.2.2.5. ANÁLISE DA COMUNICAÇÃO ENTRE CONSTRUTORA E CONDOMÍNIO

Abaixo são apresentadas algumas comunicações entre Construtora e Condomínio, aonde poderão ser verificadas as reiteradas orientações para que se implantasse eficiente modelo de manutenção dos sistemas e subsistemas do conjunto predial

### Carta de 2013.01.16

#### *Solicitação de 08 de janeiro de 2013:*

34 – O gerador não aciona em caso que falta de energia: Conforme projeto, de fato, o gerador não entra em funcionamento quando há falta energia, pois o mesmo está instalado APENAS para acionar o sistema de proteção contra incêndio (sprinkler). Em outras palavras, conforme exigência do Corpo de Bombeiros, o gerador só funciona em caso de incêndio e quando faltar de luz.

Conforme sua solicitação, estamos sempre disponíveis para treinar o pessoal do Condomínio quando aos procedimentos em caso de incêndio mais uma vez. É só agendar.

35 – Os interfones e as câmeras desligaram porque não tinha nobreak na queda de energia: estamos em contato com a empresa que executou os serviços, mas ainda não temos uma posição final. Voltaremos a nos manifestar sobre o tema.

#### *Solicitação de 09 de janeiro de 2013:*

39 – O sensor da escada de emergência no 14º andar do bloco A não está funcionando: já foi trocado.



## Carta 2013.01.29

48- "As luminárias do prédio e, principalmente, da garagem estão apresentando defeitos onde, os miolos dos bocais estão quebrando, o que impede a colocação de lâmpada, as que têm calha, não seguram a lâmpada porque os ganhos estão frouxos."

O relato da forma que nos coloca é muito impreciso. Favor responder as seguintes perguntas:

- 48.1- Quantas luminárias e quais apresentaram o problema de "miolo dos bocais quebrando"?
- 48.2- Quantas luminárias de calha e quais apresentaram o problema de não segurar lâmpadas?
- 48.3- Quem tem feito estas trocas de lâmpada e que treinamento foi dado a este funcionário do Condomínio?

## Email 2013.02.05

maria@portobsb.com.br

**De:** Condomínio Olympique <condominio.olympique@yahoo.com.br>  
**Enviado em:** terça-feira, 5 de fevereiro de 2013 12:51  
**Para:** silva.oalex@netservicos.com.br; maria@portobsb.com.br  
**Assunto:** Enc: Comunicado antena coletiva Olympique  
**Anexos:** image001.jpg; Comunicado antena coletiva 25012013.pdf

Alex,

conforme nosso contato, pessoalmente, segue a carta comunicação da Construtora, onde informa, com fotos, que foi retirada uma conexão da tubulação de cabos da antena coletiva, para passagem dos cabos da NET. As conexões sumiram e o cano ficou aberto, onde corre o risco de entrar água de chuva e danificar os equipamentos que distribuem o sinal de antena coletiva.

Estes canos estão localizados no telhado dos blocos.

Colocamos uma fita adesiva para amenizar o problema, mas pedimos que a tubulação seja reparada.

Este email segue com cópia para a Construtora.

Atenciosamente.

**Kelly Silva Sousa**  
Síndica  
Condomínio Olympique

Email 2013.04.05

**maria@portobsb.com.br**

**De:** maria@portobsb.com.br  
**Enviado em:** sexta-feira, 5 de abril de 2013 12:19  
**Para:** 'Condominio Olympique'; 'c.leandrodf@gmail.com'; 'renatosilvaneto@hotmail.com'; 'paulomarcio.com@gmail.com'  
**Cc:** Pedro Henrique A.P. de Oliveira (pedro@portobsb.com.br)  
**Assunto:** portão da frente garagem

Sra. Kelly

Acabamos de checar com a nossa equipe de engenharia e, diferentemente do que diagnosticou em seu email, o problema não se trata "pouca energia que chega até o local. Seria a fase, que não está suportando a quantidade de equipamentos que têm lá."

Conforme relato de nosso pessoal, que estiveram acompanhados pelo pessoal da Portomat (empresa escolhida por V.Sa. para instalação do novo portão do térreo) e pelo funcionário do Condomínio Sr. Ricardo, o problema NÃO é de falta ou pouca energia. Trata-se de um problema com os motores instalados pela Portomat, a qual se responsabiliza pelo reparo.

Por fim, voltando ao tema da energia, é importante informar que os portões (térreo e subsolo) possuem circuitos próprios e independentes (um circuito para cada portão). Logo, quanto a energia, ou há ou não há para para os portões. Não há como ter pouca energia.

Atenciosamente,

Maria de Oliveira

Gerente de Atendimento ao Cliente

Fone: (61) 2195 8303

Fax: (61) 2195 8339

Geral: (61) 2195 8300 (Geral)

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



---

**De:** Condominio Olympique [mailto:condominio.olympique@yahoo.com.br]

**Enviada em:** terça-feira, 2 de abril de 2013 18:06

**Para:** [maria@portobsb.com.br](mailto:maria@portobsb.com.br); [c.leandrodf@gmail.com](mailto:c.leandrodf@gmail.com); [renatosilvaneto@hotmail.com](mailto:renatosilvaneto@hotmail.com); [paulomarcio.com@gmail.com](mailto:paulomarcio.com@gmail.com)

**Assunto:** portão da frente garagem

Maria,

o portão da frente da garagem não está funcionando e, segundo informações, o motivo é a pouca energia que chega até o local. Seria a fase, que não está suportando a quantidade de equipamentos que têm lá.

Vocês podem encaminhar um eletricista até lá para ver o que está acontecendo?

Att.

1

110

[www.periciapredial.com.br](http://www.periciapredial.com.br) - [www.periciapredial.eng.br](http://www.periciapredial.eng.br)

## Email com Carta ANEXA 2013.09.18

*E-mail do dia 05/09 enviado pela Síndica Kelly:*

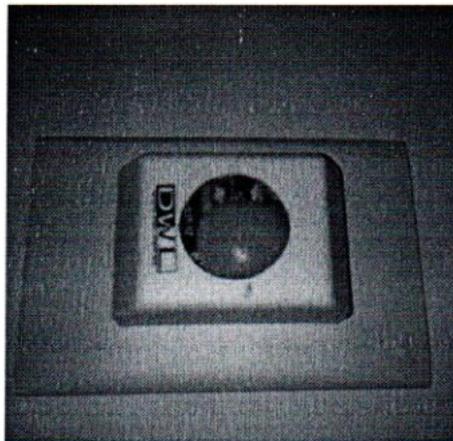
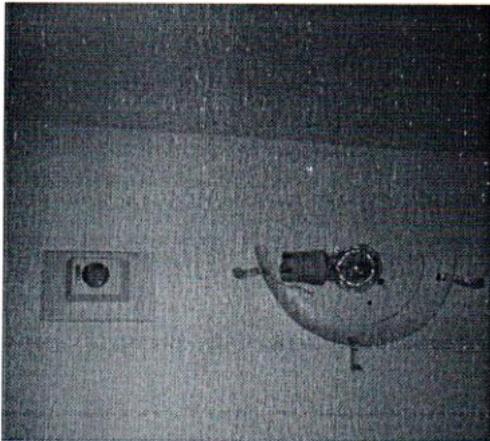
1) O lavatório do salão de beleza (equipamento de lavar cabelo) está vazando água: Já foi resolvido.

2) Aparelho de som do cinema está com defeito: Como instruído a comissão de recebimento das áreas comuns, a garantia de aparelhos de áudio e vídeo deve ser solicitada direto ao fabricante ou fornecedor do equipamento. A obrigação da incorporadora era entregar os itens listados, funcionando e com as notas fiscais.

3) O motor do portão novo, que foi colocado nos fundos, não está suportando o movimento, mesmo ficando aberto o dia inteiro, se acionado mais de duas vezes, ele aquece a placa e para de funcionar. Ao que parece, o equipamento é de uso doméstico, e não suporta o fluxo do condomínio, mesmo com o uso das cancelas.

É inacreditável a falta de cerimônia com que acusa a incorporadora no tema dos portões. Estivemos no local para verificar o problema. Fomos informados que o portão "parecia estar cansado" quando acionado várias vezes. Foi feito o teste, abrindo e fechando o portão por mais de 15 vezes e nenhum problema foi detectado. Gostaríamos de esclarecer que o motor colocado é um motor industrial. Assim, solicitamos que nos envie um laudo, onde um técnico qualificado lhe informa que o motor é doméstico.

*E-mail do dia 10/09 enviado pela Síndica Kelly: Sensores e luminárias bloco D na escada do 2º SS*  
As lâmpadas e os sensores do prédio foram entregues em perfeitas condições de funcionamento, porém, com as mudanças frequentes, alguns acabaram sendo danificados, caracterizando mau uso e por isso estão fora de garantia, conforme podem confirmar com as fotos abaixo.



Concluimos, mais uma vez colocando que o Condomínio deveria ter um programa regular de manutenção com um equipe dedicada a isto. Como podem observar, vários dos itens acima não deveriam ter sido assuntos de chamados à incorporadora ou construtora.

**Email com Carta ANEXA 2014.02.21**

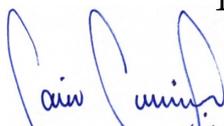
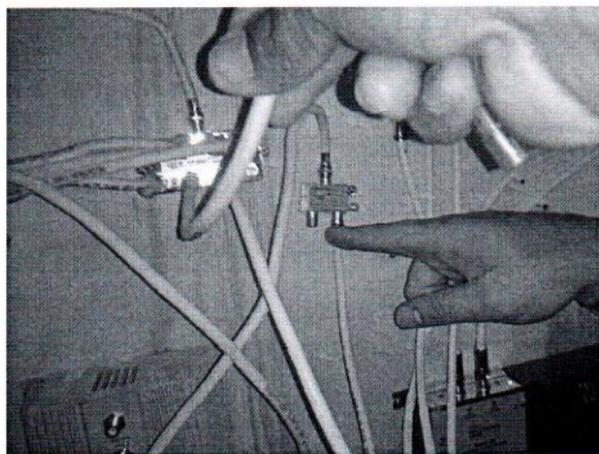
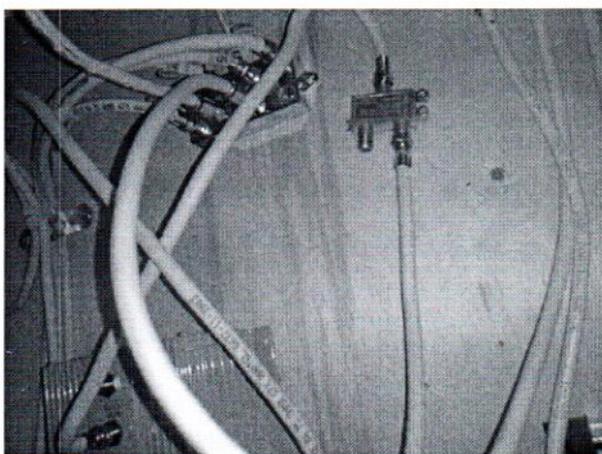
**Ref.: E-mail enviado dia 27/01 – Sinal fraco de tv no bloco D:**

*“O sinal de tv digital do bloco D, primeira prumada, entrada 1, está muito fraco e vários moradores estão reclamando.*

*O pessoal da manutenção informou que se deve ao fato de o bloco D possuir apenas 01 amplificador para toda a torre e com isso o sinal chega fraco na referida prumada.*

*Peço que encaminhe algum profissional para dar uma olhada”*

O problema ocorreu devido a fiação da antena ter sido trocada por um dos fornecedores que prestaram serviço de TV a cabo no Condomínio, pelo que constatamos em vistoria a SKY havia trocado os fios de lugar. A título de cortesia, já solucionamos o problema. Vale ressaltar que na entrega técnica foi orientado ao Condomínio nunca deixar que prestadores de serviço trabalhem sem supervisão para evitar este tipo de problema.



## 6. PRIORIZAÇÃO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

### 6.1. METODOLOGIA

Após a vistoria, determina-se a ordem de prioridades dos serviços de manutenção/intervenção/reforma. Considerando que as anomalias e/ou falhas podem ter várias origens e variados níveis de gravidade e urgência, percebe-se a complexidade dessa atividade.

A priorização dos serviços pode ser feita através de variadas técnicas. GOMIDE et al. (2006) apresenta o Sistema **GRAVIDADE** x **URGÊNCIA** x **TENDÊNCIA** (**G U T**), de Kepner e Tregoe adaptado para a manutenção predial cujas funções de criticidade e pesos são dadas pelas tabelas abaixo elencadas (TABELA 1, 2 e 3).

O método consiste na pontuação das **não conformidades** como forma de obtenção das prioridades. Inicialmente atribui-se pesos para cada situação nas três funções **GRAVIDADE**, **URGÊNCIA**, **TENDÊNCIA**, e a pontuação é obtida a partir da multiplicação dos três pesos. A prioridade será dada em ordem decrescente, ou seja, o primeiro será o evento que tiver obtido a maior pontuação.

Finalmente, de posse destes dados, são hierarquizadas as prioridades dos sistemas com Anomalias ou Falhas para a sua correção/intervenção/reforma na prioridade determinada pelos pesos calculados.

## 6.1.1. PLANILHA PARA GERENCIAMENTO DE RISCOS

### TABELA 1 - GRAVIDADES X PESOS

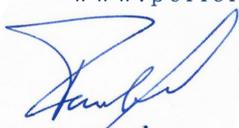
GRAU	GRAVIDADE	PESO
Total	Perda de vidas humanas, do meio ambiente ou do próprio edifício.	10
Alta	Ferimentos em pessoas, danos ao meio ambiente ou ao edifício.	8
Média	Desconfortos, deterioração do meio ambiente ou do edifício.	6
Baixa	Pequenos incômodos	3
Nenhuma	Nenhuma gravidade.	1

### TABELA 2 - URGÊNCIAS X PESOS

GRAU	URGÊNCIA	PESO
Total	Evento em ocorrência	10
Alta	Evento prestes a ocorrer	8
Média	Evento prognosticado para breve	6
Baixa	Evento prognosticado para adiante	3
Nenhuma	Evento imprevisto	1

### TABELA 3 - TENDÊNCIAS X PESOS

GRAU	TENDÊNCIA	PESO
Total	Evolução imediata	10
Alta	Evolução em curto prazo	8
Média	Evolução em médio prazo	6
Baixa	Evolução em longo prazo	3
Nenhuma	Não vai evoluir.	1



## 6.1.2. PLANILHAS GUT

SISTEMAS CONSTRUTIVOS					
ANOMALIA	G	U	T	∏	Prioridade
Revisão de impermeabilização	6	8	8	384	4
Manutenção Caixas Agua Pluviais e Gordura	8	10	8	640	2
Reparo das Platibandas (com instalação de rufos e pingadeiras)	6	10	8	480	3
Reparo Juntas de Dilatação e paginação	8	10	8	640	2
Reparo Fachada	8	10	8	640	2
Acessibilidade	8	10	10	800	1
Reparo Playground	8	10	10	800	1

SISTEMAS DE INSTALAÇÕES					
ANOMALIA	G	U	T	∏	Prioridade
Recomposição integral SPDA conforme <i>AS-BUILT</i>	10	10	10	1000	1
Fiações elétricas expostas	8	10	10	800	2
Fiações telecom (telefonía, dados, tv) expostas e mal organizadas	6	10	10	600	3
Revisões Iluminações de Emergências	8	10	10	800	2
Lacre Caixas de Medição	6	10	10	600	3
Antenas instaladas em local indevido	3	10	10	300	4
Recomposição quadros principais ao <i>AS-BUILT</i> (barramento geral, medição e serviço)	8	6	8	384	5

## 6.1.3. PLANILHAS DE PRIORIDADES

SISTEMAS CONSTRUTIVOS			
SISTEMA	Peso	Prioridade	
Reparo Playground; Acessibilidade	800	1º	
Manutenção Caixas Agua Pluviais e Gordura; Reparo Juntas de Dilatação e paginação; Reparo Fachada	640	2º	
Reparo das Platibandas (com instalação de rufos e pingadeiras)	480	3º	
Revisão Impermeabilização	384	4º	

SISTEMAS DE INSTALAÇÕES			
SISTEMA	Peso	Prioridade	
Recomposição integral SPDA conforme <i>AS-BUILT</i>	1000	1º	
Fiações elétricas expostas; Revisões Iluminações de Emergências	800	2º	
Fiações telecom (telefonía, dados, tv) expostas e mal organizadas; Lacre Caixas de Medição	600	3º	
Recomposição quadros principais ao <i>AS-BUILT</i> (barramento geral, medição e serviço)	384	4º	
Antenas instaladas em local indevido	300	5º	

## 7. CONCLUSÕES

Após a análise documental e vistoria do complexo, identificou-se que o empreendimento possui vícios de manutenção e alguns construtivos e/ou de procedimento elencados no item 3, bem como nos RELATÓRIOS DE INSPEÇÃO PREDIAL QUE COMPÕE ESTE LAUDO referentes aos SISTEMAS CONSTRUTIVOS, DE INSTALAÇÕES e DE SEGURANÇA.

O Condomínio foi contatado mas não forneceu a relação de empresas ou prestadores de serviço que realizam a manutenção no empreendimento. Obteve-se a informação do encarregado do condomínio, no momento da vistoria do dia 28/01/2016, que a manutenção da rede de recalque de água potável é realizada de maneira corretiva, chamando um profissional quando ocorre algum problema. Mesmo dispondo dos informativos fornecidos na entrega do empreendimento sobre Manutenções Preventivas o a Administração não a executa.

Nesta mesma data presenciou-se a retirada de extintores e mangueiras de incêndio para manutenção periódica desses equipamentos. O Condomínio não forneceu nenhuma documentação ou laudo que tivesse realizado, assim como não foi identificado ou entregue um Plano de Manutenção do Empreendimento ou sequer alguma Ordem de Serviços das manutenções realizadas.

A Qualidade da Manutenção do Condomínio deve ser analisada com relação ao plano de manutenção sobre a Coerência do Plano de Manutenção em relação ao especificado por fabricantes de equipamentos e sistemas inspecionados; Coerência do Plano de Manutenção em relação ao preconizado em Normas e/ ou Instruções Técnicas de Engenharia específicas; a adequação de rotinas e freqüências à idade das instalações, ao uso, exposição ambiental, dentre outros aspectos técnicos que permitam ao inspetor classificar a qualidade da manutenção executada.



No presente caso não existe plano de manutenção no empreendimento, devendo ser verificadas as atividades de manutenção realizadas e devidamente registradas (evidências), comparando-as com o conjunto de recomendações mínimas de fabricantes e fornecedores de equipamentos e sistemas inspecionados de modo a constatar se estão sendo atendidas.

São elementos observados no trabalho de inspeção predial, que devem ser considerados na classificação da qualidade de manutenção: falhas constatadas; não conformidades registradas nos documentos pertinentes à manutenção; classificações dos graus de risco; atendimento às necessidades da edificação, considerados os conceitos de desempenho, vida útil, durabilidade, observados os atendimentos aos demais aspectos mencionados na ABNT NBR 5674: Manutenções de Edifícios.

Após análise global dos aspectos mencionados, classificamos a qualidade da manutenção como “PARCIALMENTE EFETIVA”, com a perda de garantia nas atividades preventivas que não foram realizadas, correndo o risco de desgaste maior dos equipamentos e sistemas que não sofreram a manutenção preventiva.

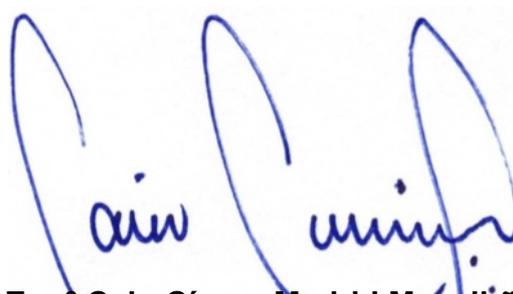
A classificação das Condições de Uso é parametrizada pela análise das condições de uso da edificação e de seus sistemas construtivos, sendo considerada USO REGULAR – ou seja, a edificação inspecionada encontra-se ocupada e utilizada de acordo com o uso previsto no projeto.

Diante do exposto, entende-se haver urgente necessidade na construção de Plano de Manutenção, seguindo as orientações informadas no Manual das Áreas Comuns entregue pela construtora, bem como contratar os serviços de profissional ou empresa especializada, de modo que seja atendido todos os requisitos exigidos na NBR 5674.

## 8. ENCERRAMENTO DO DOCUMENTO

E tendo concluído o presente laudo técnico de inspeção predial impresso em 118 laudas, todas rubricadas e a última assinada pelos Peritos Engenheiros que a subscrevem, além dos ANEXOS, submetem-no a apreciação deste Douto Condomínio para os devidos fins.

Brasília-DF, 11 de abril de 2016.



**Engº Caio Cícero Madrid Magalhães**

Engenheiro Civil  
CREA/SP 251.521  
PERITO



**Engº Fernando Alberto Santoro Autran Jr**

Engenheiro Eletricista e de Comunicações  
CREA/DF 10.465  
PERITO