

Condomínio Residencial Duque de Caxias

Ata Assembleia Geral Extraordinária – 29 de Junho de 2018

Aos vinte e nove dias do mês de Junho de 2018 (29/06/2018), às 19:30 horas, reuniram-se os Condôminos do Condomínio Residencial Duque de Caxias, pessoa jurídica de direito Privado, inscrita no CNPJ sob nº 79.264.941/0001-92, sítio Rua Rui Barbosa, 30, Maringá-PR, nas dependências do Salão de Festas do Condomínio, para Assembleia Geral Extraordinária, conforme convocação enviada aos condôminos, com a presença dos que assinaram a lista de presença, para tratar dos seguintes assuntos:

- 1) Apresentação e Aprovação de Orçamento para Ampliação do Sistema de Segurança – Forma de Pagamento;**
- 2) Apresentação do Laudo para Reforma do 6º Andar;**

Para dar início a Assembleia Geral, o Sr. Renan Hiromi Funai Rodrigues, Advogado, e representante da RESOLV Condomínios, fez a leitura do edital de convocação, ressaltando aos presentes que, os condôminos que não compareceram na Assembleia, poderiam fazer representados por procuradores, ainda ressaltou que os condôminos ausentes deverão concordar com as aprovações. Por fim, também informou que os inadimplentes não poderiam votar, conforme dispõe a Convenção do Condomínio e a Lei, abrindo oportunidade para apresentação de comprovantes de pagamento aos por ventura inadimplentes.

Logo em seguida, foi eleito para presidir a Assembleia o Sra. Cristina Noda, e também, para secretariar e lavrar a presente a ata, foi eleito o Sr. Renan Hiromi Funai Rodrigues, representante da RESOLV Condomínios.

Após cumpridas as formalidades, passou-se para o único e item da pauta: **1) Apresentação e Aprovação de Orçamento para Ampliação do Sistema de Segurança – Forma de Pagamento;**

Antes de apresentar os orçamentos, o sr. Síndico informou aos presentes que ocorreu em ... um vandalismo no Condomínio, onde indivíduos invadiram o Condomínio e realizaram pichações na fachada do prédio.

Foi apresentado aos presentes orçamentos para aquisição de equipamentos que aumentarão a segurança na entrada e saída do prédio, bem como o controle de acesso (orçamentos anexo).

Após discussões ficou aprovado de forma unânime somente os orçamentos para:

- ✓ Sistema de Controle de Acesso – R\$ 3.908,75 (três mil novecentos e oito reais e setenta e cinco centavos);
- ✓ Sistema de Interfone – R\$ 2.772,00 (dois mil setecentos e setenta e dois reais);

Os valores serão custeados com o fundo de reserva.

Logo em seguida, passou-se para o segundo item da pauta: **2) Apresentação do Laudo para Reforma do 6º Andar;**

Condomínio Residencial Duque de Caxias

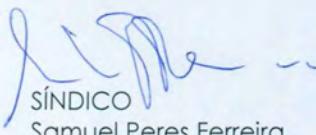
Ata Assembleia Geral Extraordinária – 29 de Junho de 2018

Foi informado aos presentes que foi realizado laudo (anexo) para averiguar a atual situação do ultimo andar do prédio.

O engenheiro responsável pelo laudo apresentou aos presentes o que foi constatado na cobertura do condomínio.

Ficou definido que será realizada assembleia dentro de até duas semanas para apresentar orçamentos para regularizar a cobertura do sexto andar.

Não havendo mais nada a tratar, deu-se por encerrada a Assembleia Geral, que foi lavrada por mim Renan Hiromi Funai Rodrigues, e será assinada pela Presidente da Mesa, e pelo Síndico do Condomínio.



SÍNDICO
Samuel Peres Ferreira



PRESIDENTE DA MESA
Cristina Noda



RESOLV Condomínios
Renan Hiromi Funai Rodrigues



W700A DUQUE DE CAXIAS

LISTA DE PRESENÇA

ASSEMBLEIA GERAL - 29 DE JUNHO DE 2018

REGISTRO TÍT. DOC. MARINGÁ
ANEXO

REGISTRO DE TÍTULOS
DOCUMENTOS
469175
MARINGÁ - PR

Unidade

101 - AURA MARIA XAVIER DA SILVA CUNHA

102 - ELIZABETH DIAS

201 - ANA VITÓRIA BONACIN EVARISTO

202 - HIROKI GONDOPABLO

301 - MASSATO NODA

302 - KAZINORI MAEBARA

401 - MÔNICA ELIZA PIOVAN

402 - SAMUEL PERES FERREIRA

501 - ARMANDO SAIA

502 - PASCOAL GOMES SOUZA

601 - EMILSON RODRIGUES MARQUES

602 - ENI DE ARRUDA GARCIA

Assinatura

Leilene

Almogavares

Orsi

Mal

Diogo

Wagner

Thiago

Guilherme

Listando 12 unidades

CONVOCAÇÃO DE ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINÁRIA CONDOMÍNIO RESIDENCIAL DUQUE DE CAXIAS

Prezados Senhores:

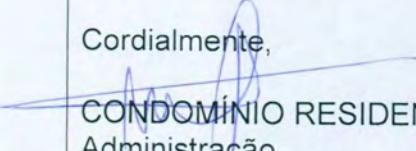
Na qualidade de Síndico deste Condomínio, sirvo-me da presente para convocar Vossas Senhorias para participarem da Assembleia Geral Extraordinária do CONDOMÍNIO RESIDENCIAL DUQUE DE CAXIAS, a realizar-se no próximo dia **29 DE JUNHO DE 2018 (sexta-feira)**, nas dependências do salão de festas do Condomínio, às 19:00 horas em primeira convocação, contando com a presença de pelo menos 2/3 (dois terços) dos votos totais, ou às 19:30 horas em segunda convocação, no mesmo dia e local, com qualquer número de presentes, para deliberarem sobre a seguinte ORDEM DO DIA;

- 1) Apresentação e Aprovação de Orçamento para Ampliação do Sistema de Segurança – Forma de Pagamento;**
- 2) Apresentação do Laudo para Reforma do 6º Andar;**

OBSERVAÇÕES:

- É lícito aos senhores condôminos se fazerem representar na Assembleia ora convocada por procuradores, munidos com procurações específicas;
- A ausência dos senhores condôminos não os desobrigam de aceitarem como tácita a concordância aos assuntos que forem tratados e deliberados.
- Terão direito a Voto somente os condôminos totalmente quites perante as contribuições de Condomínio (Registra-se que o parcelamento é causa de suspensão de cobrança, não surtindo os efeitos da quitação da dívida até o pleno pagamento).

Cordialmente,


CONDOMÍNIO RESIDENCIAL DUQUE DE CAXIAS
Administração

Maringá-PR, 20 de junho de 2018.



R8 INSTALAÇÕES ELETRICAS

CNPJ: 20.650.062/0001-56

Avenida Advogado Horácio Raccanello Filho, 3640 (SALA 03) - Zona 10 -
Maringá/PR

(44)3122-0272 - (44)99845-0944

comercial1@r8seguranca.com.br

Vendedor: JESSICA SILVA

Aos cuidados de: SR. SAMUEL

REGISTRO DE TÍTULOS
DOCUMENTOS

489175

29/06/2018

MARINGÁ - PR

ORÇAMENTO Nº 101

SISTEMA DE CÂMERAS

VALIDADE DA PROPOSTA: 10

DADOS DO CLIENTE

Cliente:	CONDOMÍNIO RESIDENCIAL DUQUE DE CAXIAS	CNPJ/CPF:	79.264.941/0001-92
Endereço:	Rua Rui Barbosa, 30 - Zona 07	CEP:	87020-090
Cidade:	Maringá	Estado:	PR
Telefone:	(44) 3262-0125 - 99972-6177	E-mail:	

SERVIÇOS

ITEM	NOME	QTD.	VR. UNIT.	SUB TOTAL
1	CONFIGURAÇÃO STAND ALONE DVR	1,00	140,00	140,00
2	INSTALAÇÃO DE SISTEMA CFTV	8,00	120,00	960,00
TOTAL: 1.100,00				

PRODUTOS

ITEM	NOME	UND.	QTD.	VR. UNIT.	SUB. TOTAL
1	GRAVADOR DIGITAL DE IMAGEM MHDX 1016	UN	1,00	934,00	934,00
2	CAMERA DOME 1120 INTELBRÁS	UN	8,00	117,50	940,00
3	MINI RACK PADRÃO 19" 5U X 550MM PT	UN	1,00	373,50	373,50
4	FONTE CHEVEADA 10 AMP	UN	1,00	45,00	45,00
5	CAIXA METALICA COM PLACA ORGANIZADORA	UN	1,00	220,00	220,00
6	CABO CFTV	UN	2,00	91,88	183,76
7	CONECTOR BALUN	UN	8,00	31,25	250,00
8	FILTRO DE LINHA COM 9 TOMADAS	UN	1,00	40,00	40,00
TOTAL: 2.986,26					

TOTAL DO ORÇAMENTO: 4.086,26

DADOS DO PAGAMENTO

VENCIMENTO	VALOR DA PARCELA	FORMA DE PAGAMENTO	OBSERVAÇÃO
31/07/2018	1.600,00	BOLETO	
31/08/2018	621,57	BOLETO	
01/10/2018	621,57	BOLETO	
31/10/2018	621,57	BOLETO	
01/12/2018	621,55	BOLETO	

OBSERVAÇÕES

PARA PAGAMENTO A VISTA DESCONTO DE 5%

Assinatura do cliente

REGISTRO DE TÍTULOS DOCUMENTOS
489175
MARINGÁ - PR



R8 INSTALAÇÕES ELETRICAS

CNPJ: 20.650.062/0001-56

Avenida Advogado Horácio Raccanello Filho, 3640 (SALA 03) - Zona 10 -
Maringá/PR

(44)3122-0272 - (44)99845-0944

comercial1@r8seguranca.com.br

Vendedor: JESSICA SILVA

Aos cuidados de: SR. SAMUEL

ORÇAMENTO N° 102



29/06/2018

CONTROLE DE ACESSO

VALIDADE DA PROPOSTA: 10

DADOS DO CLIENTE

Cliente: CONDOMÍNIO RESIDENCIAL DUQUE DE CAXIAS CNPJ/CPF: 79.264.941/0001-92
 Endereço: Rua Rui Barbosa, 30 - Zona 07 CEP: 87020-090
 Cidade: Maringá Estado: PR
 Telefone: (44) 3262-0125 - 99972-6177 E-mail:

SERVIÇOS

ITEM	NOME	QTD.	VR. UNIT.	SUB TOTAL
1	CONFIGURAÇÃO CONTROLE DE ACESSO	1,00	150,00	150,00
2	INSTALAÇÃO CONTROLE E ACESSO	1,00	1.000,00	1.000,00
TOTAL: 1.150,00				

PRODUTOS

ITEM	NOME	UND.	QTD.	VR. UNIT.	SUB. TOTAL
1	MODULO INTELIGENTE DE PORTARIA MIP 1000	UN	1,00	393,75	393,75
2	LEITOR RFID COM TECLADO XLT 1000 id	UN	3,00	298,75	896,25
3	NOBREAK XNB 600VA-120V	UN	1,00	325,00	325,00
4	FONTE CHEVEADA 10 AMP	UN	1,00	45,00	45,00
5	CAIXA METALICA COM PLACA ORGANIZADORA	UN	1,00	220,00	220,00
6	Kit Universal FE 20150 - Fechadura-eletroímã (C/sensor)	UN	2,00	315,00	630,00
7	CABO DE COMUNICAÇÃO 4 VIAS	UN	1,00	73,75	73,75
8	BOTOEIRA INOX INTELBRÁS	UN	1,00	91,00	91,00
9	CHAVEIRO DE PROX. XID 1000 INTELBRAS	UN	12,00	7,00	84,00
TOTAL: 2.758,75					

TOTAL DO ORÇAMENTO: 3.908,75

DADOS DO PAGAMENTO

VENCIMENTO	VALOR DA PARCELA	FORMA DE PAGAMENTO	OBSERVAÇÃO
31/07/2018	1.500,00	BOLETO	
31/08/2018	602,19	BOLETO	
30/09/2018	602,19	BOLETO	
31/10/2018	602,19	BOLETO	
30/11/2018	602,18	BOLETO	

REGISTRO TÍT. DOC. MARINGÁ
ANEXO

PARA PAGAMENTO A VISTA DESCONTO DE 5%

Assinatura do cliente



**R8 INSTALAÇÕES ELETRICAS**

CNPJ: 20.650.062/0001-56

Avenida Advogado Horácio Raccanello Filho, 3640 (SALA 03) - Zona 10 -
Maringá/PRREGISTRO TÍT. DOC. MARINGÁ
ANEXO

(44)3122-0272 - (44)99845-0944

comercial1@r8seguranca.com.br

Vendedor: JESSICA SILVA

Aos cuidados de: SR. SAMUEL

ORÇAMENTO N° 103REGISTRO DE TÍTULOS
DOCUMENTOS

489175

MARINGÁ - PR

29/06/2018

CERCA ELÉTRICA BIG HAST

VALIDADE DA PROPOSTA: 10

DADOS DO CLIENTE

Cliente:	CONDOMÍNIO RESIDENCIAL DUQUE DE CAXIAS	CNPJ/CPF:	79.264.941/0001-92
Endereço:	Rua Rui Barbosa, 30 - Zona 07	CEP:	87020-090
Cidade:	Maringá	Estado:	PR
Telefone:	(44) 3262-0125 - 99972-6177	E-mail:	

SERVIÇOS

ITEM	NOME	QTD.	VR. UNIT.	SUB TOTAL
1	INSTALAÇÃO DE BIG HASTES	46,00	25,00	1.150,00
2	INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE CHOQUE	1,00	110,00	110,00
TOTAL: 1.260,00				

PRODUTOS

ITEM	NOME	UND.	QTD.	VR. UNIT.	SUB. TOTAL
1	CENTRAL DE CHOQUE	UN	1,00	193,50	193,50
2	XB 1270 - BATERIA VRLA 12V 7,0 Ah	UN	1,00	55,00	55,00
3	BIG HASTE PASSANTE	UN	38,00	9,50	361,00
4	BIG HASTE CASTANHA	UN	4,00	18,75	75,00
5	BIG HASTE DE FERRO CASTANHA	UN	4,00	23,00	92,00
6	CABO DE AÇO - ROLO	UN	1,00	350,00	350,00
7	CABO DE ALTA ISOLAÇÃO	UN	1,00	87,50	87,50
8	SIRENES PARA CENTRAL	UN	1,00	12,00	12,00
9	PLACA SINALIZADORA CERCA ELETRICA	UN	5,00	1,10	5,50
TOTAL: 1.231,50					

TOTAL DO ORÇAMENTO: 2.491,50

DADOS DO PAGAMENTO

VENCIMENTO	VALOR DA PARCELA	FORMA DE PAGAMENTO	OBSERVAÇÃO
31/07/2018	1.000,00	BOLETO	
31/08/2018	372,88	BOLETO	
01/10/2018	372,88	BOLETO	
31/10/2018	372,88	BOLETO	
01/12/2018	372,86	BOLETO	

OBSERVAÇÕES

REGISTRO TÍT. DOC. MARINGÁ
ANEXO

OBSERVAÇÕES

PARA PAGAMENTO A VISTA DESCONTO DE 5%

Assinatura do cliente

REGISTRO DE TÍTULOS
DOCUMENTOS

489175

MARINGÁ - PR



R8 INSTALAÇÕES ELETRICAS

CNPJ: 20.650.062/0001-56

Avenida Advogado Horácio Raccanello Filho, 3640 (SALA 03) - Zona 10 -
Maringá/PR

(44)3122-0272 - (44)99845-0944

comercial1@r8seguranca.com.br

Vendedor: JESSICA SILVA

Aos cuidados de: SR. SAMUEL

ORÇAMENTO N° 104



29/06/2018

SISTEMA DE INTERFONE COLETIVO

VALIDADE DA PROPOSTA: 10

DADOS DO CLIENTE

Cliente: CONDOMÍNIO RESIDENCIAL DUQUE DE CAXIAS CNPJ/CPF: 79.264.941/0001-92
 Endereço: Rua Rui Barbosa, 30 - Zona 07 CEP: 87020-090
 Cidade: Maringá Estado: PR
 Telefone: (44) 3262-0125 - 99972-6177 E-mail:

SERVIÇOS

ITEM	NOME	QTD.	VR. UNIT.	SUB TOTAL
1	INSTALAÇÃO SISTEMA DE INTERFONE	1,00	1.300,00	1.300,00

PRODUTOS

ITEM	NOME	UND.	QTD.	VR. UNIT.	SUB. TOTAL
1	CENTRAL INTERFONE COLETIVO COMINIC - INTELBRÁS	UN	1,00	420,00	420,00
2	PLACA 08 RAMAIS BAL COMUNIC 48	UN	2,00	125,00	250,00
3	TERMINAL DEDICADO PORTEIRO XPE48	UN	1,00	290,00	290,00
4	MONOFONE PT TC20 INTELBRÁS	UN	13,00	34,00	442,00
5	CABO TELEFONICO CCI 40X01	UN	2,00	35,00	70,00

TOTAL: 1.472,00

TOTAL DO ORÇAMENTO: 2.772,00

DADOS DO PAGAMENTO

VENCIMENTO	VALOR DA PARCELA	FORMA DE PAGAMENTO	OBSERVAÇÃO
31/07/2018	800,00	BOLETO	
31/08/2018	493,00	BOLETO	
01/10/2018	493,00	BOLETO	
31/10/2018	493,00	BOLETO	
01/12/2018	493,00	BOLETO	

OBSERVAÇÕES

PARA PAGAMENTO A VISTA DESCONTO DE 5%

Assinatura do cliente



R8 INSTALAÇÕES ELETRICAS

CNPJ: 20.650.062/0001-56

Avenida Advogado Horácio Raccanello Filho, 3640 (SALA 03) - Zona 10 -
Maringá/PR

(44)3122-0272 - (44)99845-0944

comercial1@r8seguranca.com.br

Vendedor: JESSICA SILVA

Aos cuidados de: SR. SAMUEL

REGISTRO DE TÍTULOS
DOCUMENTOS

489175

MARINGÁ - PR

29/06/2018

ORÇAMENTO N° 105

SISTEMA ANTENA COLETIVA - COM SINAL SISTEMA DE CÂMERAS

DADOS DO CLIENTE

Cliente:	CONDOMÍNIO RESIDENCIAL DUQUE DE CAXIAS	CNPJ/CPF:	79.264.941/0001-92
Endereço:	Rua Rui Barbosa, 30 - Zona 07	CEP:	87020-090
Cidade:	Maringá	Estado:	PR
Telefone:	(44) 3262-0125 - 99972-6177	E-mail:	

SERVIÇOS

ITEM	NOME	QTD.	VR. UNIT.	SUB TOTAL
1	INSTALAÇÃO SISTEMA DE ANTENA COLETIVA	1,00	1.600,00	1.600,00

PRODUTOS

ITEM	NOME	UND.	QTD.	VR. UNIT.	SUB. TOTAL
1	ANTENA EXTERNA DIGITAL AE4010 HDTV	UN	1,00	135,00	135,00
2	CABO COAXIAL 60%	UN	3,00	145,00	435,00
3	CONECTOR RG-06	UN	50,00	1,83	91,50
4	DIVISOR 4 SAÍDAS	UN	7,00	17,00	119,00
5	AMPLIFICADOR DE SINAL VHF/UHF 2008	UN	1,00	58,00	58,00
6	MODULAR DE CANAL 3/4 AUDIO-VIDEO	UN	1,00	51,00	51,00

TOTAL: 889,50

TOTAL DO ORÇAMENTO: 2.489,50

DADOS DO PAGAMENTO

VENCIMENTO	VALOR DA PARCELA	FORMA DE PAGAMENTO	OBSERVAÇÃO
31/07/2018	600,00	BOLETO	
31/08/2018	472,38	BOLETO	
01/10/2018	472,38	BOLETO	
31/10/2018	472,38	BOLETO	
01/12/2018	472,36	BOLETO	

OBSERVAÇÕES

PARA PAGAMENTO A VISTA DESCONTO DE 5%

Assinatura do cliente



PAULISTA EMPREENDIMENTOS - TECNOLOGIA
CNPJ: 18.962.197/0001-05 CREA: PR-129509/TD
CONTATO: (44) 99134-4802 / 99934-4808
e-mail: p_se@outlook.com

EMISSÃO: 28/06/2018
ORÇAMENTO: 1.786
VALIDADE: 15 DIAS

TECNOLOGIA EM SEGURANÇA & AUTOMAÇÃO

CLIENTE: EDIFÍCIO RES. DUQUE DE CAXIAS
CNPJ/CPF: 79.264.941/0001-92
END.: RUA RUI BARBOSA, 30
BAIRRO: ZONA 07

**REGISTRO DE TÍTULOS
DOCUMENTOS**

A/C: SAMUEL

REF.: SISTEMA DE INTERFONE COLETIVO CONDOMINIAL

489175

CEP: 87020-090

CIDADE: MARINGÁ-PR

OBS:

DADOS DOS EQUIPAMENTOS / PEÇAS / SERVIÇOS

FORMAS DE BAGAMENTO: BOLETO

À PRAZO: UMA ENTRADA + 04 PARCELAS (BOLETO)

5 x 591.45

À VISTA

2.868.53

GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS: 12 meses (03 meses de garantia legal por lei, e 09 meses de garantia concedido pelo fabricante), salvo em casos de descarga atmosférica / elétrica, forças naturais e terceirização de empresas / técnicos não autorizados.

GARANTIA MÃO DE OBRA: 90 dias.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS - TOTAL DE IMPOSTOS E TAXAS

IMPOSTOS - ICMS/ISS (MUNICIPAL, ESTADUAL e FEDERAL)

128 12



PAULISTA EMPREENDIMENTOS - TECNOLOGIA
 CNPJ: 18.962.197/0001-05 CREA: PR-129509/TD
 CONTATO: (44) 99134-4802 / 99934-4808
 e-mail: p_se@outlook.com

EMISSÃO: 28/06/2018
 ORÇAMENTO: 1.787
 VALIDADE: 15 DIAS

TECNOLOGIA EM SEGURANÇA & AUTOMAÇÃO

CLIENTE: EDIFÍCIO RES. DUQUE DE CAXIAS

CNPJ/CPF: 79.264.941/0001-92

END.: RUA RUI BARBOSA, 30

BAIRRO: ZONA 07

REGISTRO DE TÍTULOS
DOCUMENTOS

489175

A/C: SAMUEL

CEP: 87020-090

CIDADE: MARINGÁ-PR

REF.: SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO C/ TAG ANTI-CÓPIA

MARINGÁ - PR

NESTE ORÇAMENTO CONSTA 01 TAG PARA CADA APARTAMENTO.

OBS.:

DADOS DOS EQUIPAMENTOS / PEÇAS / SERVIÇOS

COD.	MERCADORIA	QTD	V.UNT.	SUBTOTAL
10649	CENTRAL DE CONTROLE DE ACESSO MIP1000 - INTELBRAS	1	395,69	395,69
10742	LEITOR RFID C/ TECLADO XLT 1000 ID - INTELBRAS	3	310,14	930,41
12355	NOBREAK 600VA XNB 127V C/ 02 BAT 7A - INTELBRAS	1	335,85	335,85
4540-O	FONTE DE ENERGIA 12Vx10A	1	53,87	53,87
4540-O	CAIXA METALICA C/ PLACA ORGANIZADOR DE CABOS	1	167,40	167,40
13898	FECHADURA ELTROMAG. C/ SENSOR FE20150 - INTELBRAS	2	327,96	655,91
5058-O	CABO MULTILAN 04X24AWG - MEGACAMPOS	100	1,08	108,00
5007-O	BOTOEIRA INOX P/ SAIDA BT3000 - INTELBRAS	1	98,32	98,32
10608	CHAVEIRO DE APROX. (TAG) RFID ANTI-CÓPIA XID1000 - INTELBRAS	12	7,21	86,52
SERVIÇOS		QTD	V.UNT.	SUBTOTAL
0.1		1	1.200,00	1.200,00
		0	0,00	0,00
		0	0,00	0,00
VALOR TOTAL DAS MERCADORIAS E SERVIÇOS				4.031,96

FORMAS DE PAGAMENTO: BOLETO

À PRAZO: UMA ENTRADA + 04 PARCELAS (BOLETO)	5	X	806,39
À VISTA:			3.911,00

GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS: 12 meses (03 meses de garantia legal por lei, e 09 meses de garantia concedido pelo fabricante), salvo em casos de descarga atmosférica / elétrica, forças naturais e terceirização de empresas / técnicos não autorizados.

GARANTIA MÃO DE OBRA: 90 dias.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS - TOTAL DE IMPOSTOS E TAXAS

IMPOSTOS - ICMS/ISS (MUNICIPAL, ESTADUAL e FEDERAL)	149,88
---	--------



PAULISTA EMPREENDIMENTOS - TECNOLOGIA
CNPJ: 18.962.197/0001-05 CREA: PR-129509/TD
CONTATO: (44) 99134-4802 / 99934-4808
e-mail: p_se@outlook.com

EMISSÃO: 28/06/2018
ORÇAMENTO: 1.788
VALIDADE: 15 DIAS

TECNOLOGIA EM SEGURANÇA & AUTOMAÇÃO

CLIENTE: EDIFÍCIO RES. DUQUE DE CAXIAS
CNPJ/CPF: 79.264.941/0001-92
END.: RUA RUI BARBOSA, 30
BAIRRO: ZONA 07

REGISTRO DE TÍTULOS
DOCUMENTOS

489175

MARINGÁ - PR

A/C: SAMUEL

CEP: 87020-090

CIDADE: MARINGÁ-PR

REF.: SISTEMA DE CÂMERAS HD

OBS.:

DADOS DOS EQUIPAMENTOS / PEÇAS / SERVIÇOS

COD.	MERCADORIA	QTD	V.UNT.	SUBTOTAL
10649	GRAVADOR DIGITAL 16CH MHDX 1016 - INTELBRAS	1	1.004,09	1.004,09
12899	CÂMERA DOME INFRA 20MTS V. 2,8MM HD-CVI - INTELBRAS	8	121,37	970,92
14337	RACK MINI 19" 04Ux450mm P/ PAREDE PRETO C/ 02 BANDEIJA	1	399,60	399,60
4540-O	FONTE DE ENERGIA 12Vx10A	1	53,87	53,87
4540-O	CAIXA METALICA C/ PLACA ORGANIZADOR DE CABOS P/ 16CAM	1	248,40	248,40
5058-O	CABO MULTILAN 04X24AWG - MEGACAMPOS	200	1,08	216,00
5007-O	CONVERSOR BALUN HIBRIDO - MAXELETRON	8	26,99	215,89
10114	FILTRO DE LINHA C/ 09 TOMADAS P/ RACK	1	42,80	42,80
SERVIÇOS		QTD	V.UNT.	SUBTOTAL
0.1 INSTAL./PROG./CONFIG. / DOS EQUIP./CABOS/PEÇAS/ACESSORIOS		1	1.200,00	1.200,00
		0	0,00	0,00
		0	0,00	0,00
VALOR TOTAL DAS MERCADORIAS E SERVIÇOS				4.351,56

FORMAS DE PAGAMENTO: BOLETO

À PRAZO: UMA ENTRADA + 04 PARCELAS (BOLETO)	5	x	870,31
À VISTA:			4.221,01

GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS: 12 meses (03 meses de garantia legal por lei, e 09 meses de garantia concedido pelo fabricante), salvo em casos de descarga atmosférica / elétrica, forças naturais e terceirização de empresas / técnicos não autorizados.

GARANTIA MÃO DE OBRA: 90 dias.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS - TOTAL DE IMPOSTOS E TAXAS

IMPOSTOS - ICMS/ISS (MUNICIPAL, ESTADUAL e FEDERAL)	158,67
---	--------



PAULISTA EMPREENDIMENTOS - TECNOLOGIA
 CNPJ: 18.962.197/0001-05 CREA: PR-129509/TD
 CONTATO: (44) 99134-4802 / 99934-4808
 e-mail: p_se@outlook.com

EMISSÃO: 28/06/2018
 ORÇAMENTO: 1.789
 VALIDADE: 15 DIAS

TECNOLOGIA EM SEGURANÇA & AUTOMAÇÃO

CLIENTE: EDIFÍCIO RES. DUQUE DE CAXIAS

A/C: SAMUEL

CNPJ/CPF: 79.264.941/0001-92

END.: RUA RUI BARBOSA, 30

REGISTRO DE TÍTULOS
DOCUMENTOS

489175

CEP: 87020-090

BAIRRO: ZONA 07

CIDADE: MARINGÁ-PR

REF.: SISTEMA DE CERCA ELÉTRICA (BIG HASTE)

MARINGÁ - PR

AS HASTE SERÃO CHUMBADAS COM CONCRETO.

OBS.:

DADOS DOS EQUIPAMENTOS / PEÇAS / SERVIÇOS

COD.	MERCADORIA	QTD	V.UNT.	SUBTOTAL
5027	CENTRAL DE CHOQUE GCP POWER 10.000 - GCP	1	188,87	188,87
5028	BATERIA SELADA 12Vx7A	1	60,75	60,75
3700-O	BIG HASTE ALUMIN 25x25 C/ 06 ISOLADORES W - CONFISEG	38	9,50	361,15
4540-O	BIG HASTE DE FERRO 25x25 C/ 12 GANCHOS E CAST. - CONFISEG	4	25,89	103,57
4540-O	BIG HASTE DE ALUMIN 25x25 C/ 12 GANCHOS E CAST. - CONFISEG	4	18,78	75,11
5058-O	CABO DE AÇO GALVANIZADO 1,6 1/16	500	0,68	337,50
891	CABO ALTA TENSÃO	100	0,74	74,25
2573	SIRENE 12V	1	14,82	14,82
2786	PLACA DE SINALIZAÇÃO	5	1,49	7,45
SERVIÇOS		QTD	V.UNT.	SUBTOTAL
0.1 INSTAL./PROG./CONFIG./ DOS EQUIP./CABOS/PEÇAS/ACESSORIOS		46	30,00	1.380,00
		0	0,00	0,00
		0	0,00	0,00
VALOR TOTAL DAS MERCADORIAS E SERVIÇOS				2.603,48

FORMAS DE PAGAMENTO: BOLETO

À PRAZO: UMA ENTRADA + 04 PARCELAS (BOLETO)	5	x	520,70
À VISTA:			2.525,37

GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS: 12 meses (03 meses de garantia legal por lei, e 09 meses de garantia concedido pelo fabricante), salvo em casos de descarga atmosférica / elétrica, forças naturais e terceirização de empresas / técnicos não autorizados.

GARANTIA MÃO DE OBRA: 90 dias.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS - TOTAL DE IMPOSTOS E TAXAS

IMPOSTOS - ICMS/ISS (MUNICIPAL, ESTADUAL e FEDERAL)

116,45



PAULISTA EMPREENDIMENTOS - TECNOLOGIA
 CNPJ: 18.962.197/0001-05 CREA: PR-129509/TD
 CONTATO: (44) 99134-4802 / 99934-4808
 e-mail: p_se@outlook.com

EMISSÃO: 28/06/2018
 ORÇAMENTO: 1.791
 VALIDADE: 15 DIAS

TECNOLOGIA EM SEGURANÇA & AUTOMAÇÃO

CLIENTE: EDIFÍCIO RES. DUQUE DE CAXIAS
 CNPJ/CPF: 79.264.941/0001-92
 END.: RUA RUI BARBOSA, 30
 BAIRRO: ZONA 07

REGISTRO DE TÍTULOS
DOCUMENTOS

489175

A/C: SAMUEL

CEP: 87020-090

CIDADE: MARINGÁ-PR

REF.: SISTEMA DE ANTENA COLETIVA C/ SINAL DO SISTEMA DE CÂMERAS

OBS.:

DADOS DOS EQUIPAMENTOS / PEÇAS / SERVIÇOS

COD.	MERCADORIA	QTD	V.UNT.	SUBTOTAL
1358	ANTENA EXTERNA DIGITAL AE4010 HDTV - INTELBRAS	1	140,94	140,94
5709	CABO COAXIAL RGC6 60% - TELECAM	300	1,17	352,35
13097	CONECTOR RG-06 COMPRESSÃO - PROELETTRONIC	50	1,97	98,55
8953	DIVISOR 04 SAIDAS - PROELETTRONIC	7	16,59	116,14
8946	AMPLIFICADOR DE SINAL VHF/UHF 20DB - PROELETTRONIC	1	58,02	58,02
8947	MODULADOR DE CANAL 3/4 AUDIO/VIDEO - PROELETTRONIC	1	48,47	48,47
SERVIÇOS		QTD	V.UNT.	SUBTOTAL
0.1 INSTAL./PROG./CONFIG./ DOS EQUIP./CABOS/PEÇAS/ACESSORIOS		1	1.500,00	1.500,00
		0	0,00	0,00
		0	0,00	0,00
VALOR TOTAL DAS MERCADORIAS E SERVIÇOS				2.314,47

FORMAS DE PAGAMENTO: BOLETO

À PRAZO: UMA ENTRADA + 04 PARCELAS (BOLETO)	5	x	462,89
À VISTA:			2.245,03

GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS: 12 meses (03 meses de garantia legal por lei, e 09 meses de garantia concedido pelo fabricante), salvo em casos de descarga atmosférica / elétrica, forças naturais e terceirização de empresas / técnicos não autorizados.

GARANTIA MÃO DE OBRA: 90 dias.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS - TOTAL DE IMPOSTOS E TAXAS

IMPOSTOS - ICMS/ISS (MUNICIPAL, ESTADUAL e FEDERAL)	112,40
---	--------

Maringá, 28 de Junho de 2018.
 Cliente: Cond. Duque de Caxias
 Endereço: Rua Rui Barbosa, 30
 Cidade: Maringá-PR

REF.: SISTEMA DE INTERFONE C/ CONTROLE DE ACESSO INTEGRADO

EQUIPAMENTOS				
ITEM	QTD	DESCRIÇÃO	VL. UNITARIO	VL. TOTAL
0.1	1	MIP1000 INTELBRAS	R\$ 500,00	R\$ 500,00
0.2	3	LEITOR XLT 1000 ID INTELBRAS	R\$ 450,00	R\$ 1.350,00
0.3	1	NOBREAK 600VA NTELBRAS	R\$ 350,00	R\$ 350,00
0.4	1	FONTE DE ENERGIA 12Vx10A	R\$ 80,00	R\$ 80,00
0.5	1	PLACA ORGANIZADOR DE CABOS	R\$ 200,00	R\$ 200,00
0.6	2	FECHADURA C/ SENSOR FE20150 INTELBRAS	R\$ 380,00	R\$ 760,00
0.7	100	CABO DE REDE 04X24AWG	R\$ 1,40	R\$ 140,00
0.8	1	BOTOEIRA INOX	R\$ 110,00	R\$ 110,00
0.9	12	CHAVEIRO DE APROX. (TAG) XID1000 INTELBRAS	R\$ 8,50	R\$ 102,00
1.0	1	CENTRAL DE INTERFONE COLET. COMUNIC 16 - INTELBRAS	R\$ 450,00	R\$ 450,00
1.1	2	PLACA 08 RAMAL DESB. COMUNIC 16/48 - INTELBRAS	R\$ 150,00	R\$ 300,00
1.2	1	TERMINAL DEDICADO PORTEIRO ELET. XPE48 - INTELBRAS	R\$ 350,00	R\$ 350,00
1.3	13	APARELHO TELEFONICO PT TC20 - INTELBRAS	R\$ 50,00	R\$ 650,00
1.4	250	CABO TELEFONICO CCI 40X01 CINZA - GP	R\$ 0,40	R\$ 100,00
		VALOR TOTAL DOS EQUIPAMENTOS		R\$ 5.442,00
		VALOR TOTAL DA MÃO DE OBRA		R\$ 3.500,00
		VALOR TOTAL DA INSTALAÇÃO		R\$ 8.942,00
CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: BOLETO				
ENTRADA DE 50%				
RESTANTE APÓS A FINALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO / MANUTENÇÃO				
				R\$ 4.471,00
				R\$ 4.471,00

Glauco G. Cardoso
 Consultor de Vendas
 (44) 99891-4080
 e-mail: glauco@securitec.com.br

Rodrigo Capelletti
 Consultor de Vendas
 (44) 99944-0234
 e-mail: rodrigo@securitec.com.br

REF.: ANTENA COLETIVA

EQUIPAMENTOS				
ITEM	QTD	DESCRIÇÃO	VL UNITARIO	VL TOTAL
0.1	1	ANTENA COLETIVA C/ 12 PONTOS	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
		VALOR TOTAL DOS EQUIPAMENTOS		R\$ 1.200,00
		VALOR TOTAL DA MÃO DE OBRA		R\$ 1.700,00
		VALOR TOTAL DA INSTALAÇÃO		R\$ 2.900,00
CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: BOLETO				
ENTRADA DE 50%				
RESTANTE APÓS A FINALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO / MANUTENÇÃO				
				R\$ 1.450,00
				R\$ 1.450,00

REF.: CERCA ELÉTRICA

EQUIPAMENTOS				
ITEM	QTD	DESCRIÇÃO	VL UNITARIO	VL TOTAL
0.1	1	CERCA ELÉTRICA C/ BIG HASTE E CABO DE AÇO, 70MTS LINEAR	R\$ 1.600,00	R\$ 1.600,00
		VALOR TOTAL DOS EQUIPAMENTOS		R\$ 1.600,00
		VALOR TOTAL DA MÃO DE OBRA		R\$ 1.500,00
		VALOR TOTAL DA INSTALAÇÃO		R\$ 3.100,00
CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: BOLETO				
ENTRADA DE 50%				
RESTANTE APÓS A FINALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO / MANUTENÇÃO				
				R\$ 1.550,00
				R\$ 1.550,00

REF.: SISTEMA DE CÂMERAS

EQUIPAMENTOS				
ITEM	QTD	DESCRIÇÃO	VL UNITARIO	VL TOTAL
0.1	1	SISTEMA DE CÂMERAS C/ DVR 16 CH, 08 CAMERAS HD, CABO	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00
		VALOR TOTAL DOS EQUIPAMENTOS		R\$ 3.500,00
		VALOR TOTAL DA MÃO DE OBRA		R\$ 1.500,00
		VALOR TOTAL DA INSTALAÇÃO		R\$ 5.000,00
CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: BOLETO				
ENTRADA DE 50%				
RESTANTE APÓS A FINALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO / MANUTENÇÃO				
				R\$ 2.500,00
				R\$ 2.500,00

CNPJ: 25.086.096/0001-83 MARINGÁ-PR

Glauco G. Cardoso
 Consultor de Vendas
 (44) 99891-4080
 e-mail: glauco@securitec.com.br

Rodrigo Capelletti
 Consultor de Vendas
 (44) 99944-0234
 e-mail: rodrigo@securitec.com.br

REGISTRO TÍT. DOC. MARINGÁ
ANEXO

REGISTRO DE TÍTULOS
DOCUMENTOS

489175

MARINGÁ - PR



LAUDO DE ANÁLISE DE INFILTRAÇÕES

CONDOMÍNIO RESIDENCIAL DUQUE DE CAXIAS

ENG. CIVIL GUILHERME HENRIQUE FRANZIN

ENG. CIVIL LAFAIETTI DE OLIVEIRA

CREA PR 158.200/D

CREA PR 160.637/D

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	2
2. TERMOS E DEFINIÇÕES.....	3
3. CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO	4
Localizaçāo	4
Classificaçāo	4
Sistemas Componentes	4
4. METODOLOGIA DA ANÁLISE.....	5
5. ANÁLISE DO PROBLEMA.....	6
5.1 APARTAMENTO 601	6
5.2 COBERTURA.....	9
5.3 RUFOS.....	18
5.4 REVESTIMENTO DA FACHADA	23
5.4.1 Platibanda	23
5.4.2 Pintura externa	26
6. CONSIDERAÇÕES GERAIS	30
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS.....	31

1. INTRODUÇÃO

O PRESENTE LAUDO TRATA DA ANÁLISE DAS INFILTRAÇÕES EXISTENTES E OS POSSÍVEIS AGENTES CAUSADORES DAS INFILTRAÇÕES NO APARTAMENTO 601 DO CONDOMÍNIO RESIDENCIAL DUQUE DE CAXIAS, LOCALIZADO NA RUA RUI BARBOSA, Nº 30, MARINGÁ - PR, REPRESENTADO PELO SÍNDICO SAMUEL PERES FERREIRA.

A ANÁLISE DO APARTAMENTO, COBERTURA E VEDAÇÃO DO EDIFÍCIO FOI REALIZADA PELOS PROFISSIONAIS RESPONSÁVEIS POR ESTE LAUDO, OBJETIVANDO A IDENTIFICAÇÃO DAS POSSÍVEIS CAUSAS DAS INFILTRAÇÕES QUE ACOMETEM O APARTAMENTO 601 E AS MEDIDAS QUE DEVEM SER TOMADAS PARA QUE A ESTRUTURA DO APARTAMENTO E DO EDIFÍCIO COMO UM TODO TENHA UM BOM DESEMPENHO E PROPORCIONE CONFORTO, SEGURANÇA E HABITABILIDADE AOS USUÁRIOS.

O LAUDO FOI ELABORADO EM CONFORMIDADE COM AS REFERÊNCIAS CITADA ABAIXO:

- **ABNT NBR 12.721:2005** – AVALIAÇÃO DE CUSTOS DE CONSTRUÇÃO PARA INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA E OUTRAS DISPOSIÇÕES PARA CONDOMÍNIOS EDILÍCIOS;
- **ABNT NBR 13.752:1996** – PERÍCIAS DE ENGENHARIA NA CONSTRUÇÃO CIVIL;
- **ABNT NBR 5.674:2012** – MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES - REQUISITOS PARA O SISTEMA DE GESTÃO DE MANUTENÇÃO;
- **OT-003/2015 – IBRAENG** – INSPEÇÃO PREDIAL E AUDITORIA TÉCNICA PREDIAL.

ENG. CIVIL GUILHERME H. FRANZIN

ENG. CIVIL LAFAIETTI DE OLIVEIRA

6 DE ABRIL DE 2018

2. TERMOS E DEFINIÇÕES

EDIFICAÇÃO

Produto constituído de um conjunto de sistemas, elementos e componentes, integrados em conformidade com os princípios e técnicas da engenharia e arquitetura.

EMPRESA CAPACITADA

Organização que tenha recebido capacitação, orientação e responsabilidade de profissional habilitado.

PROFISSIONAL HABILITADO

Profissional legalmente habilitado o trabalhador previamente qualificado e com registro no competente conselho de classe.

PROFISSIONAL CAPACITADO

Profissional que recebeu capacitação sob orientação e responsabilidade de profissional legalmente habilitado.

EMPRESA ESPECIALIZADA

Organização que exerça a função na qual são exigidas qualificação e competências técnicas específicas.

VIDA ÚTIL DE PROJETO (VUP)

Período estimado de tempo para o qual um sistema é projetado, a fim de atender aos requisitos de desempenhos definidos por Norma.

3. CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO

Localização

- Endereço: Rua Rui Barbosa, 30, Zona 07.
- CEP: 87.020-090
- Cidade: Maringá - PR.

Classificação

- Edificação residencial multifamiliar.
- Térreo mais 6 pavimentos tipo.

Sistemas Componentes

- Estrutura: concreto armado;
- Vedações em alvenaria;
- Revestimento argamassado, com pintura externa em textura.

4. METODOLOGIA DA ANÁLISE

Para a execução do serviço de que trata este Laudo, foram realizados os seguintes procedimentos:

- Análise do apartamento 601;
- Análise da cobertura do edifício;
- Análise da vedação do edifício;
- Registro fotográfico;
- Identificação das anomalias e falhas porventura encontradas e indicação de suas causas prováveis.
- Elaboração do laudo.

5. ANÁLISE DO PROBLEMA

5.1 APARTAMENTO 601

O apartamento 601 encontra-se no último pavimento, sendo a laje de cobertura, o piso onde se apoia a estrutura do telhado. As lajes e algumas paredes apresentam sinais de infiltração de água, inclusive com carregamento de sais do concreto e consequente depósito desses sais, conforme mostram as imagens a seguir.

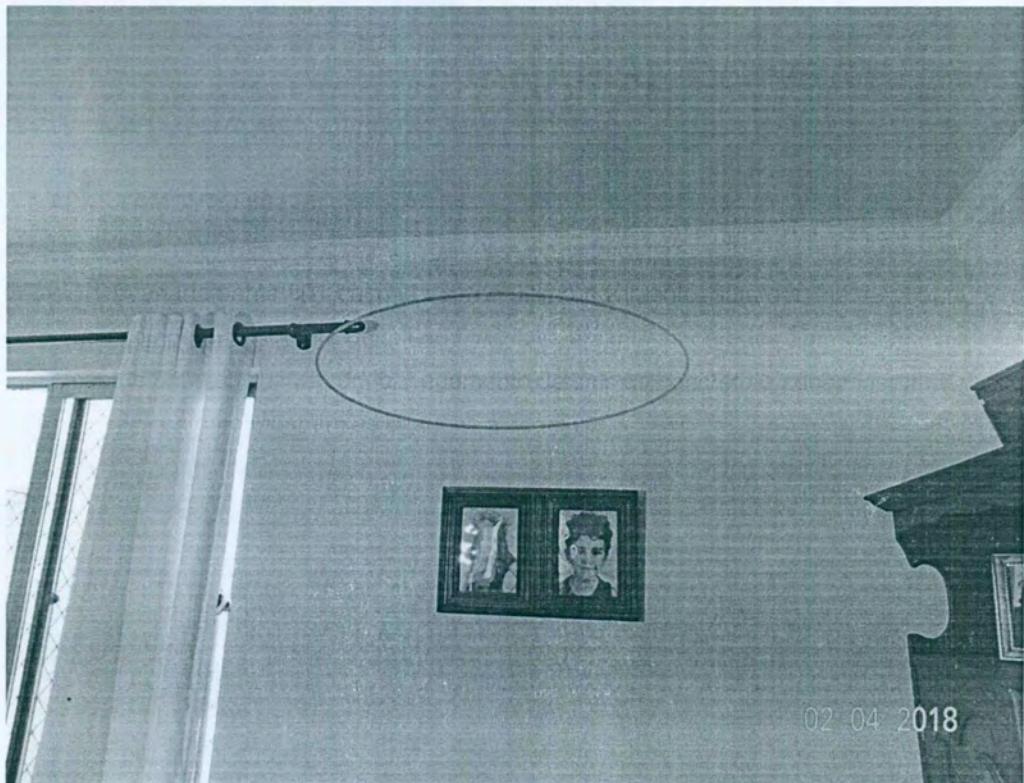


Figura 1 – Mancha de infiltração na parede da sala.

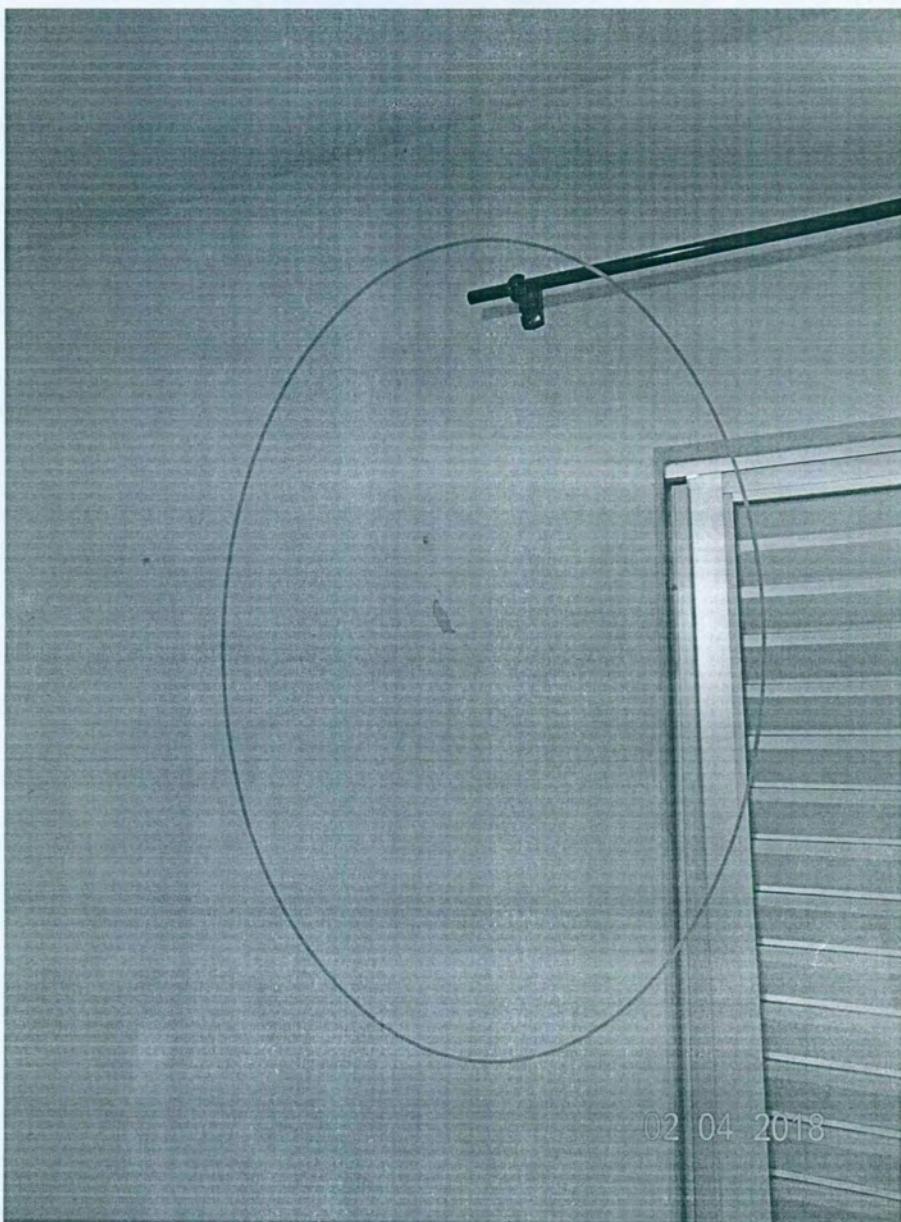


Figura 2 - Marca de infiltração na parede de um dos quartos, com desprendimento do revestimento.

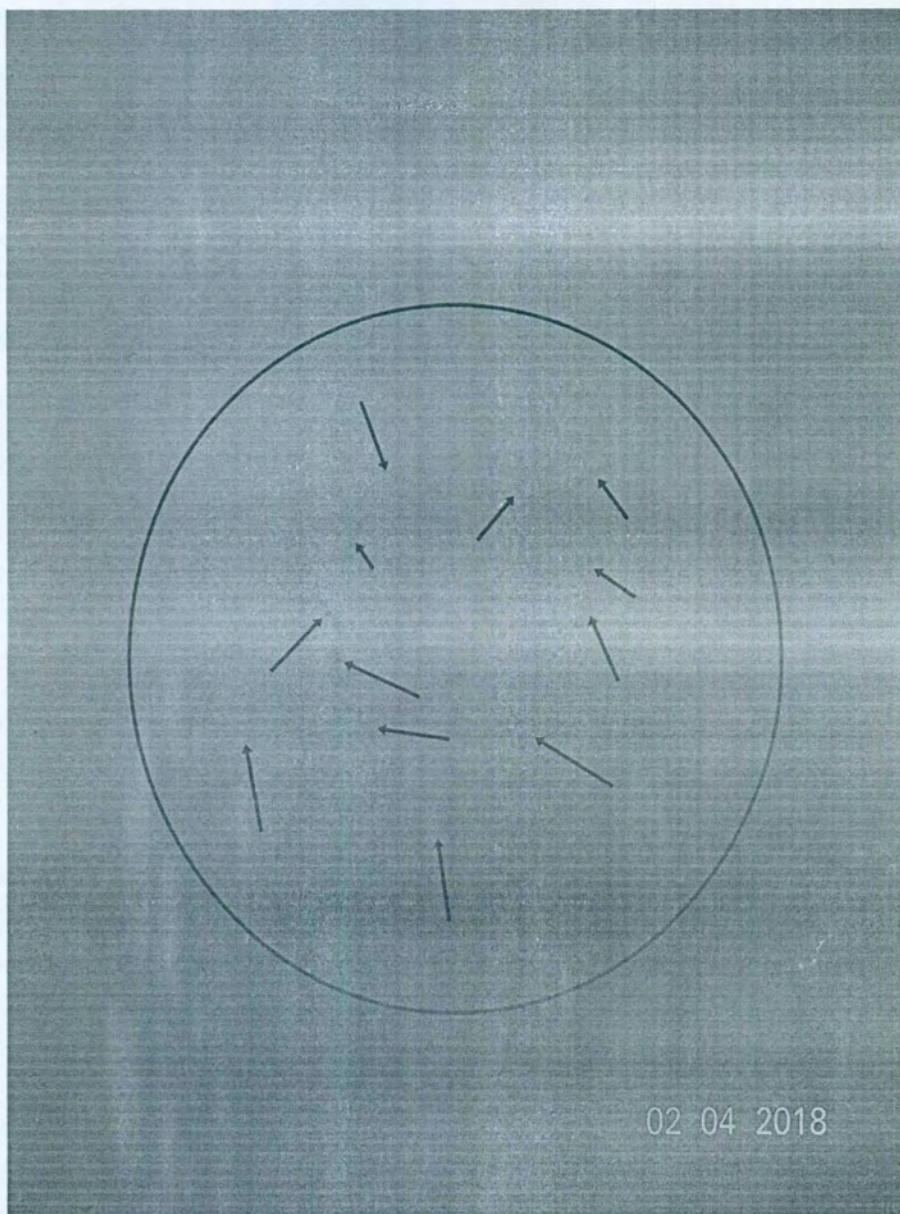


Figura 3 – Laje de um dos quartos fissurada, com sinais de umidade e carbonatação do concreto, acúmulo de sais (formação de estalactites)

5.2 COBERTURA

Na cobertura, acima do apartamento 601, há uma calha onde existem dois ralos e um buraco na manta de impermeabilização, conforme imagem abaixo.

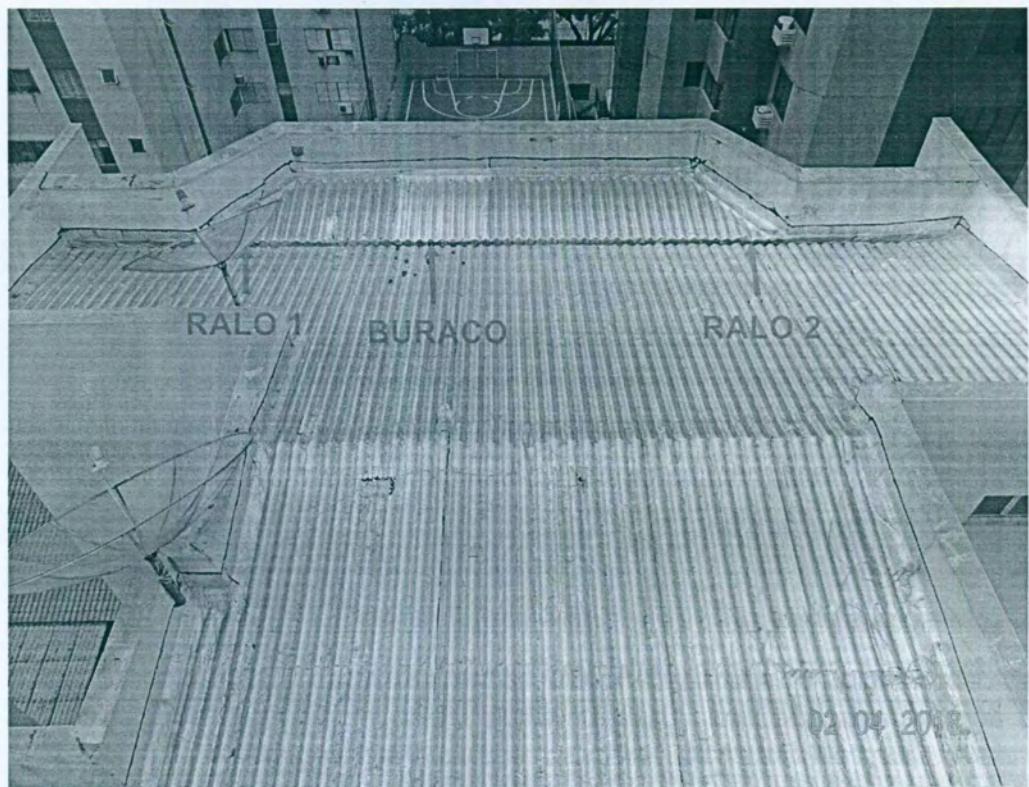


Figura 4 - Telhado acima do apartamento 601.

Os ralos apresentam deficiência na vedação, não apresentando a completa impermeabilização em sua entrada, a fim de evitar que a água possa escapar por algum vão entre a calha e o ralo. Além disso, há sujidades na entrada do ralo e a calha não possui queda suficiente para direcionar a água, causando o acúmulo desta em seu entorno. Tais fatos são mostrados nas imagens a seguir.

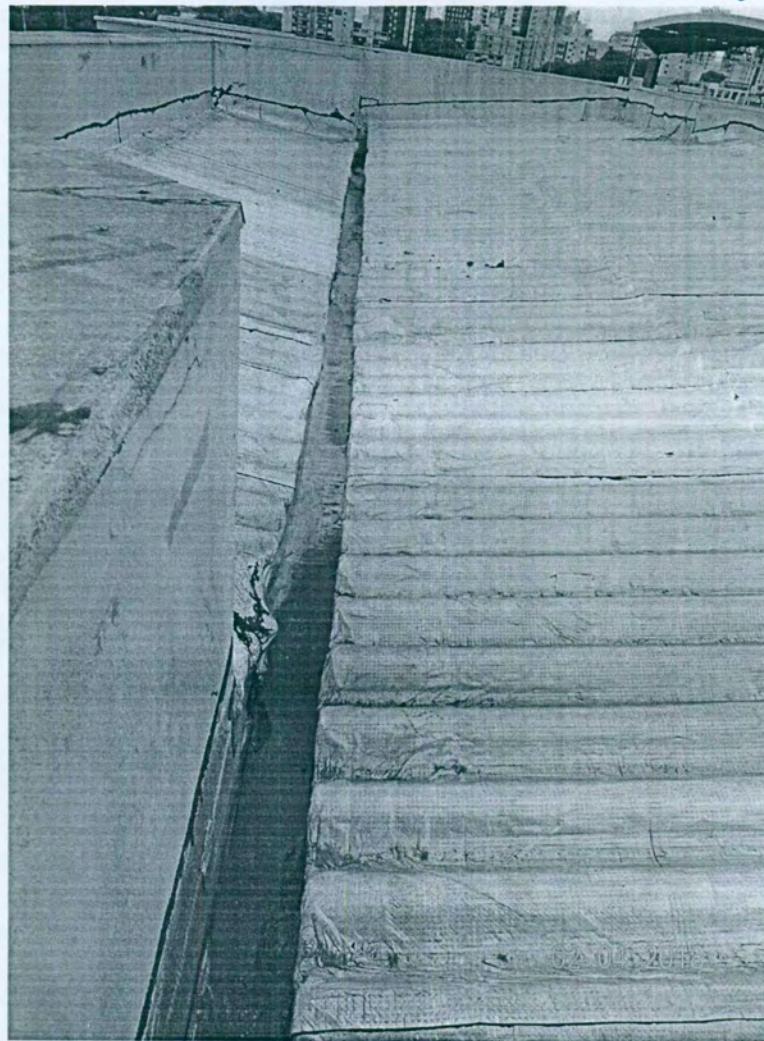


Figura 5 - Visão geral da calha. Em primeiro plano, o ralo 1 e água acumulada na calha.



Figura 6 – Boca do ralo 1 com sujeira e não impermeabilizada.



Figura 7 - Detalhe da entrada do ralo 1. Sujeira e deficiência na impermeabilização.



Figura 8 – Ralo 1: sujeira e água empoçada na calha devido à declividade inadequada

Ao longo da calha foi observado que existe um buraco na manta de impermeabilização, permitindo entrada de água por debaixo das telhas e infiltrando na laje não impermeabilizada.

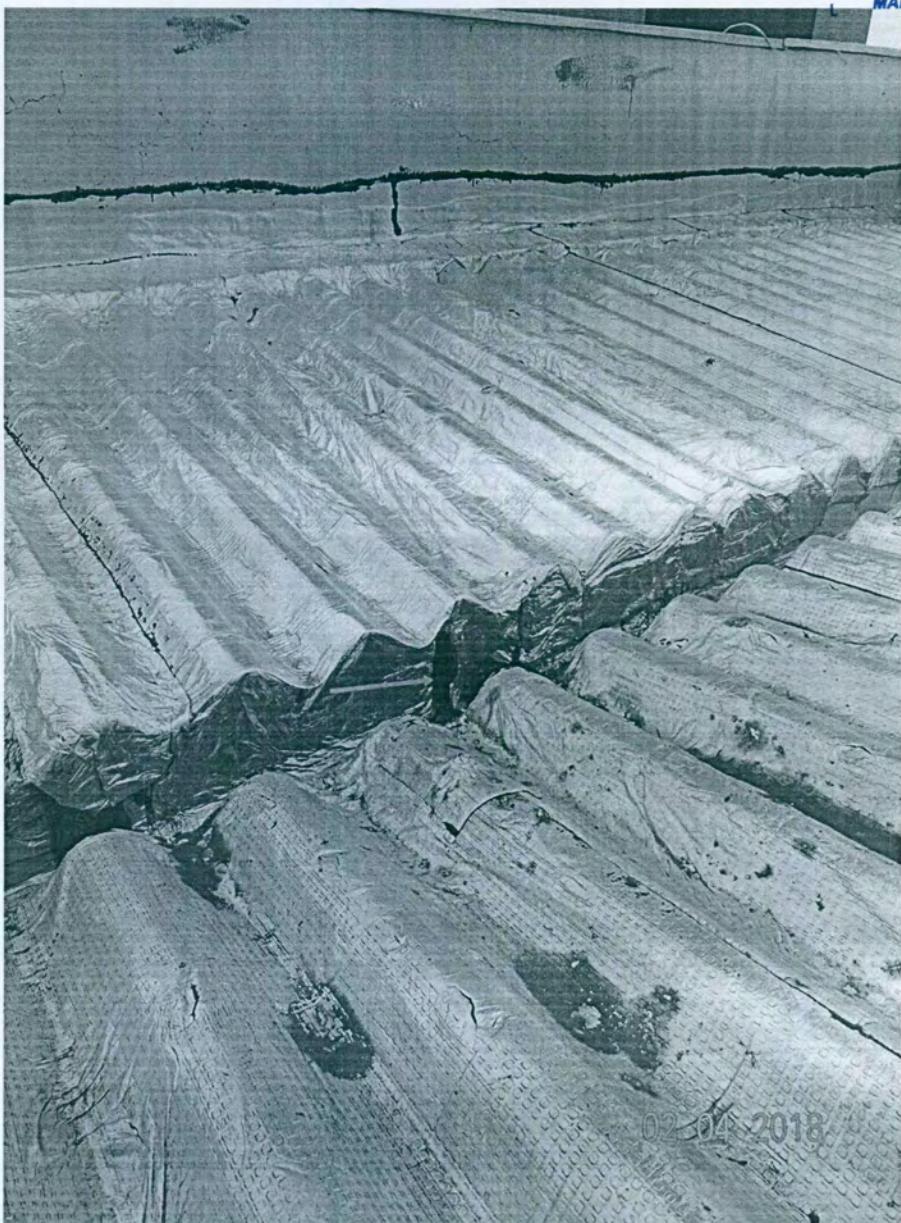


Figura 9 - Localização do buraco presente na manta de impermeabilização



Figura 10 - Detalhe do buraco existente na manta.

No ralo 2, a manta impermeabilizante possui rasgos, e na calha, muita sujeira.



Figura 11 - Sujeira na boca do ralo 2.

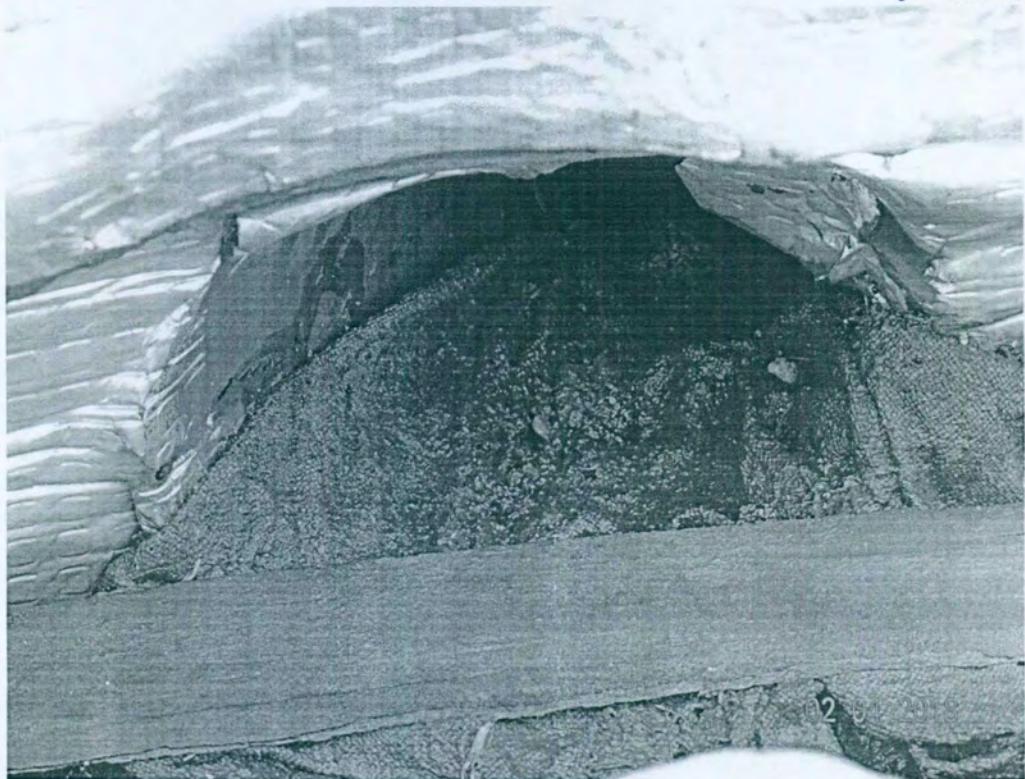


Figura 12 - Detalhe da boca do ralo 2, com sujeira, um pano e rasgos na manta.

A manta de impermeabilização no ralo 2 possui rasgos, causando a ineficiência do sistema. Além disso, há um pano na boca do ralo, dificultando o escoamento da água.

5.3 RUFOS

Os rufos têm a função de proteger os encontros de coberturas e paredes, evitando infiltração de água de chuva nas juntas entre telhados e paredes ou infiltrações por capilaridade na face horizontal de paredes de cobertura. Foi possível oberservar que o rufos existentes estão oxidados na emendas, sem vedação, fragmentados, amassados, tortos e em alguns pontos, sem funcionalidade.

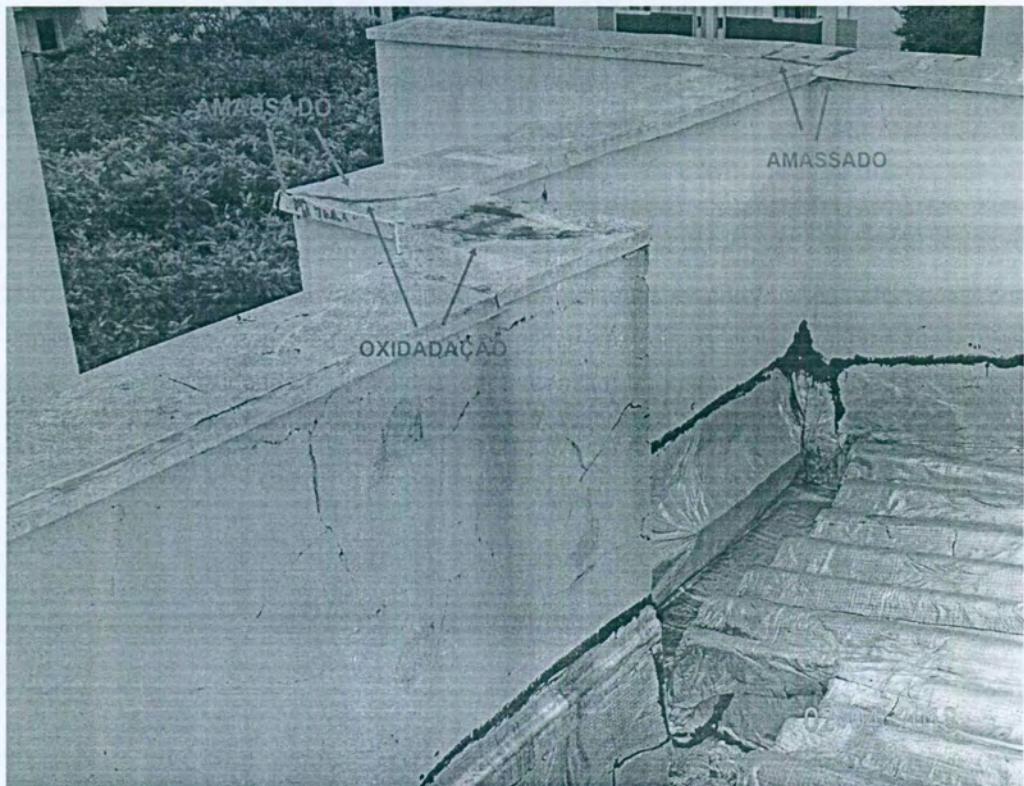


Figura 13 – Oxidação e amassamento dos rufos.

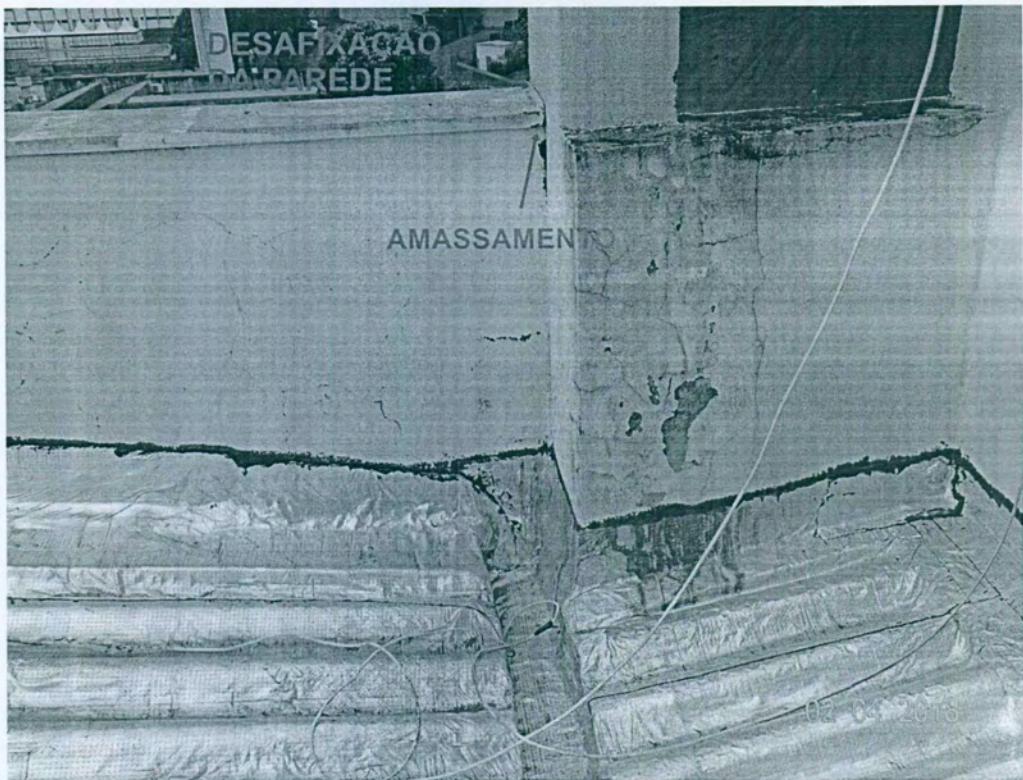


Figura 14 - Amassamento e desafixação do rufo.

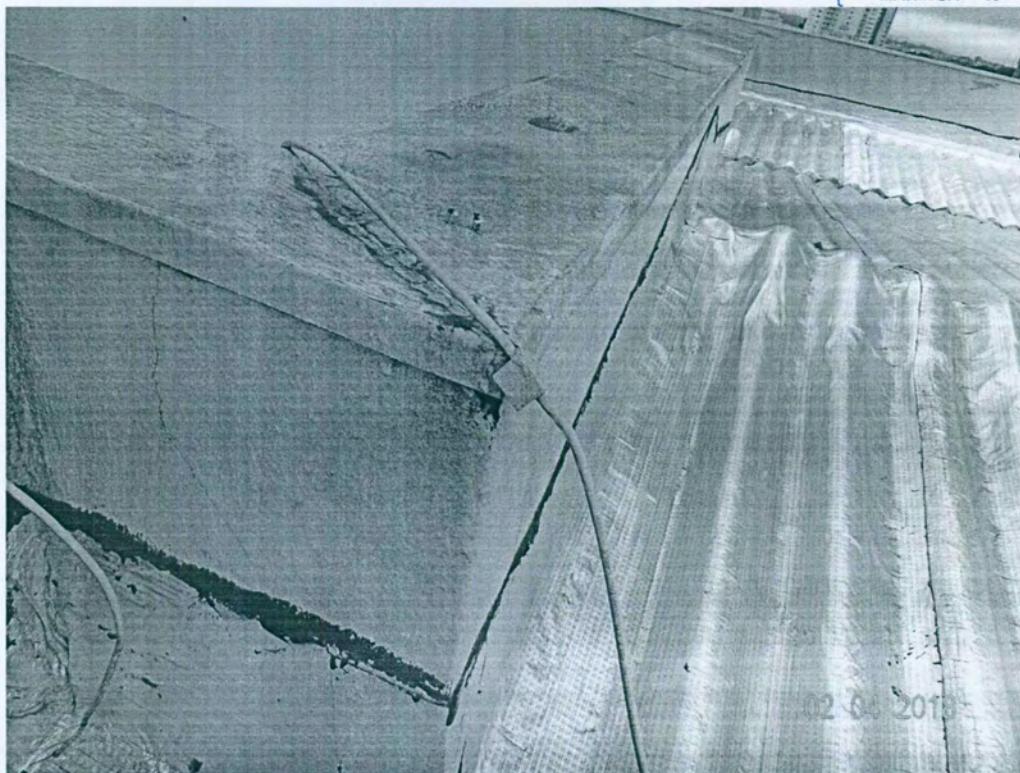


Figura 15 - Rufo amassado para passar fio de antena.

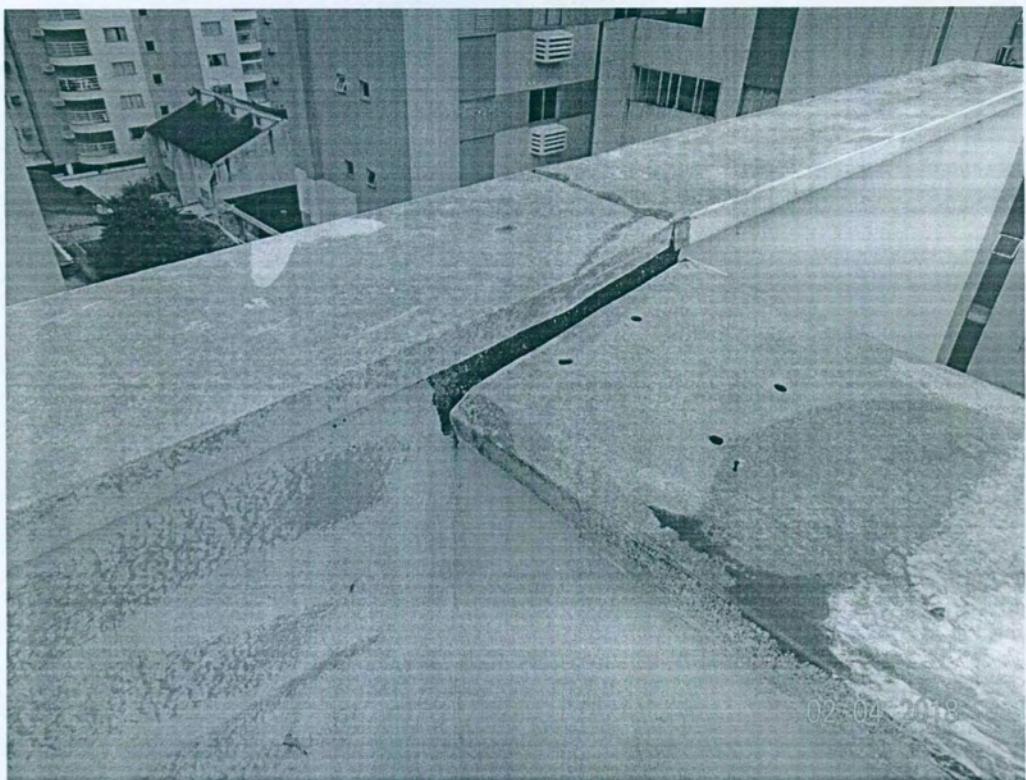


Figura 16 - Rufo desafixado e sem vedação, permitindo a entrada de água.

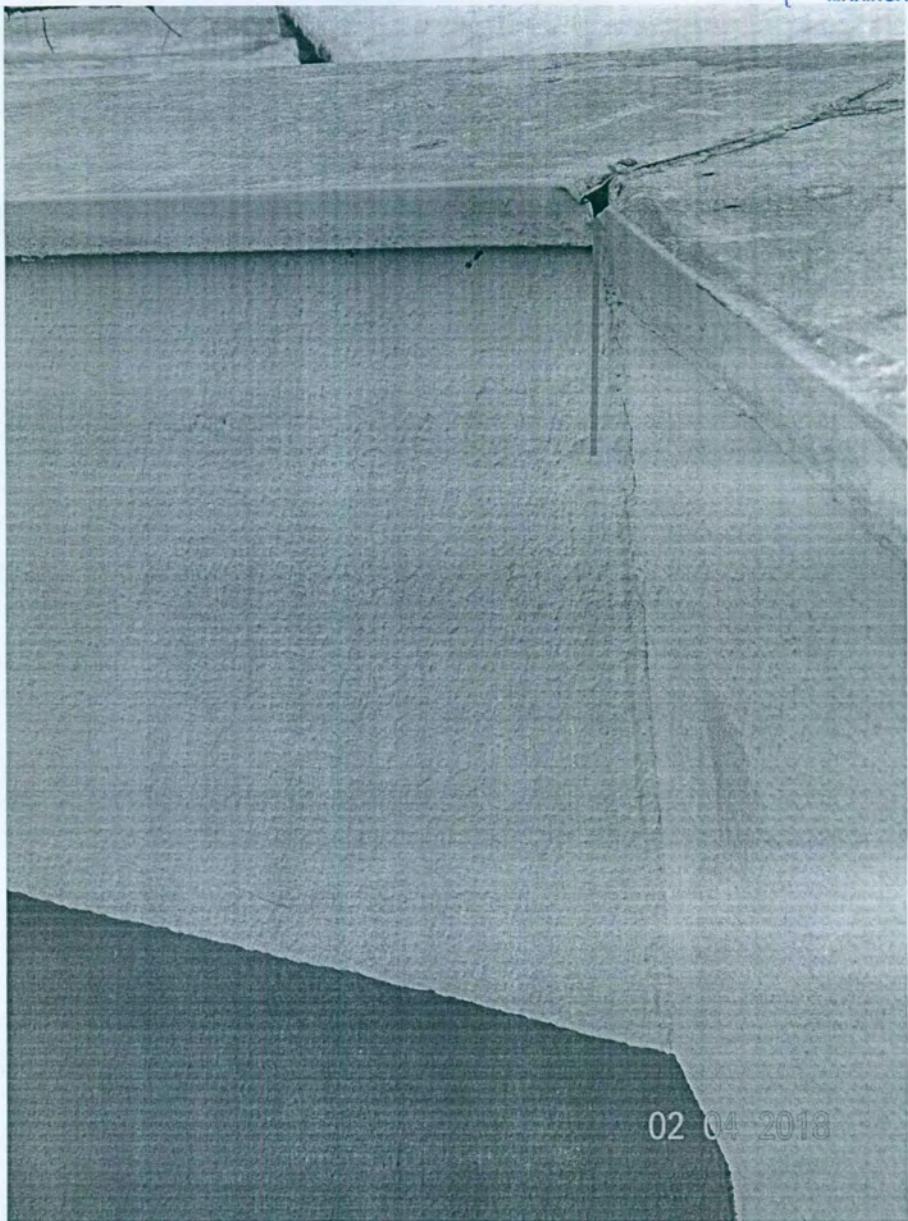


Figura 17 - Rufo amassado, com abertura que permite a entrada de água.



5.4 REVESTIMENTO DA FACHADA

5.4.1 Platibanda

A pintura da platibanda se encontra em elevado grau de desgaste, apresentando fissuras que permitem que a água se infiltre na parede e que a umidade se transfira para outras áreas por percolação.

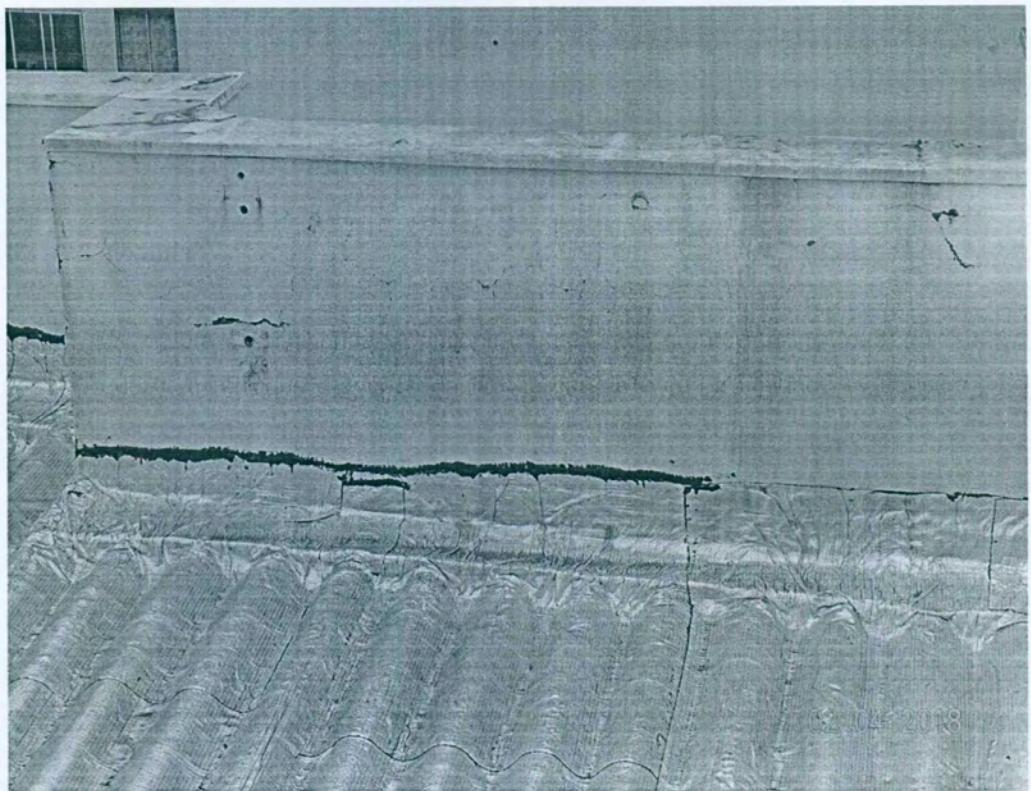


Figura 18 - Pintura da platibanda desgastada.



Figura 19 - Pintura da platibanda desgastada e com sinais de infiltração de água.

Foi observado também que a fixação de duas antenas parabólicas não está de acordo com as boas práticas construtivas por não possuírem impermeabilização e permitirem a infiltração de água da chuva através das conexões. A água infiltrada percorre caminhos na parede por percolação, podendo a umidade, aparecer em outros lugares no edifício.



Figura 20 - Posicionamento das antenas parabólicas.

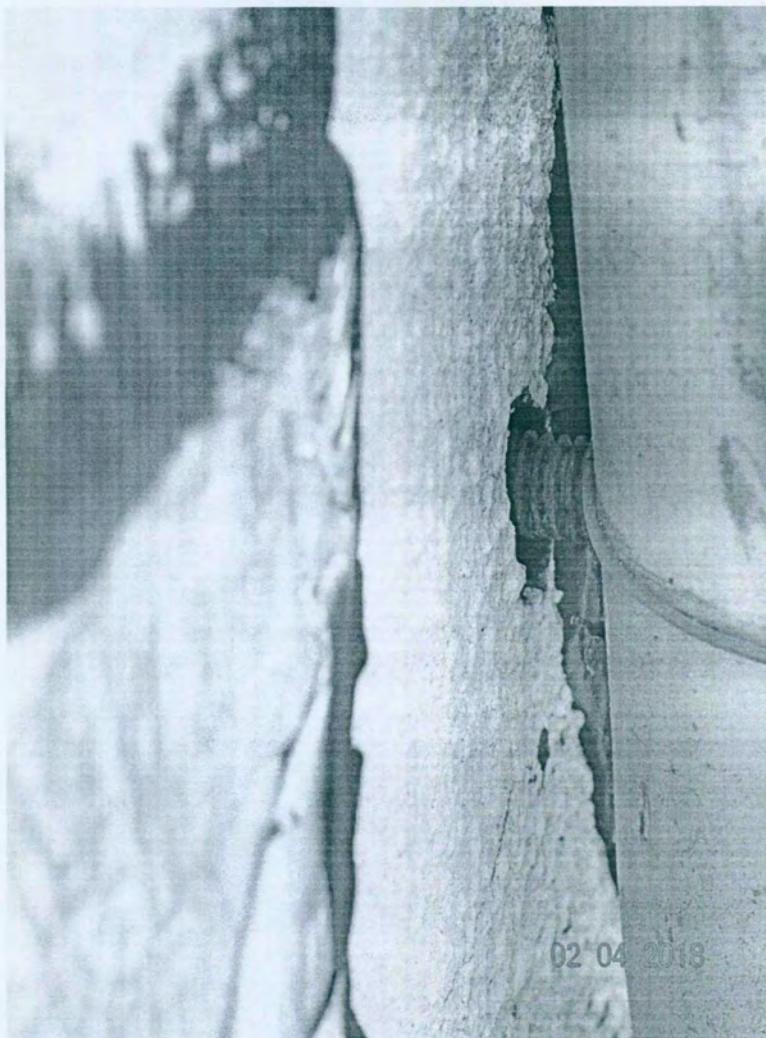


Figura 21 - Detalhe da fixação da antena, sem impermeabilização e com abertura que permite a entrada de água.

5.4.2 Pintura externa

A pintura da fachada se encontra em bom estado, aparentemente nova. Contudo, foi observado que existem trincas na textura de revestimento, especialmente nas interfaces viga-alvenaria. Essas aberturas apresentam sinais de reparos, porém, sem êxito.

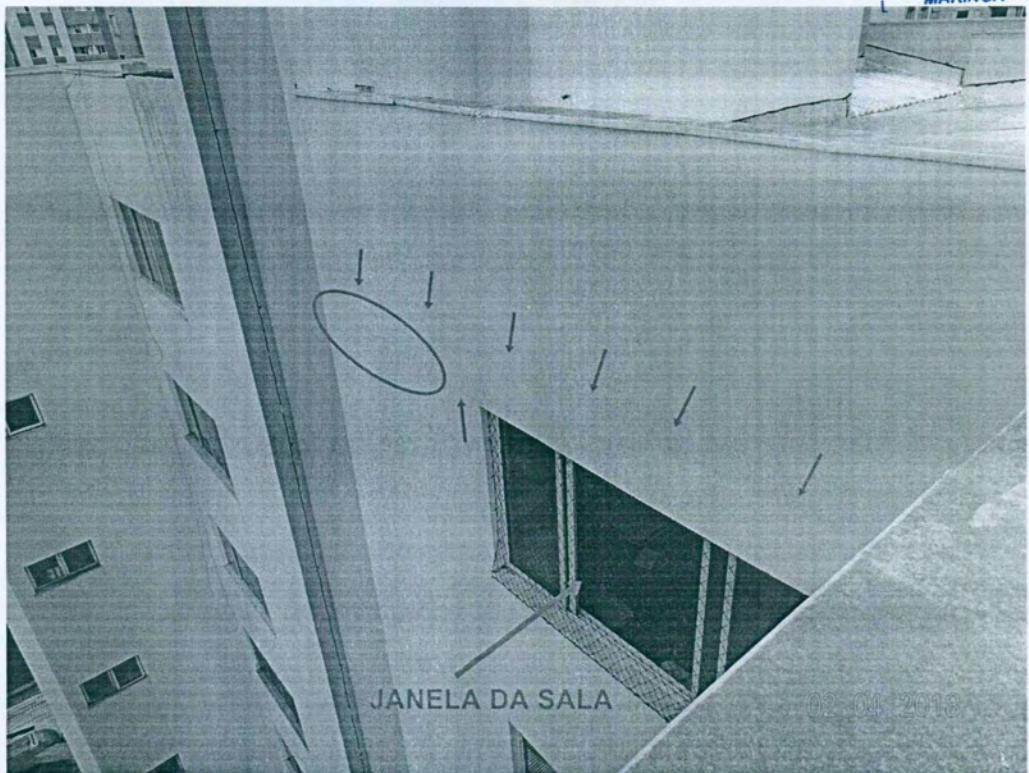


Figura 22 - As trincas foram reparadas, sem êxito. O ponto ao lado da janela é porta de entrada de umidade, causando as manchas na parede da sala, mostrada na figura 1.

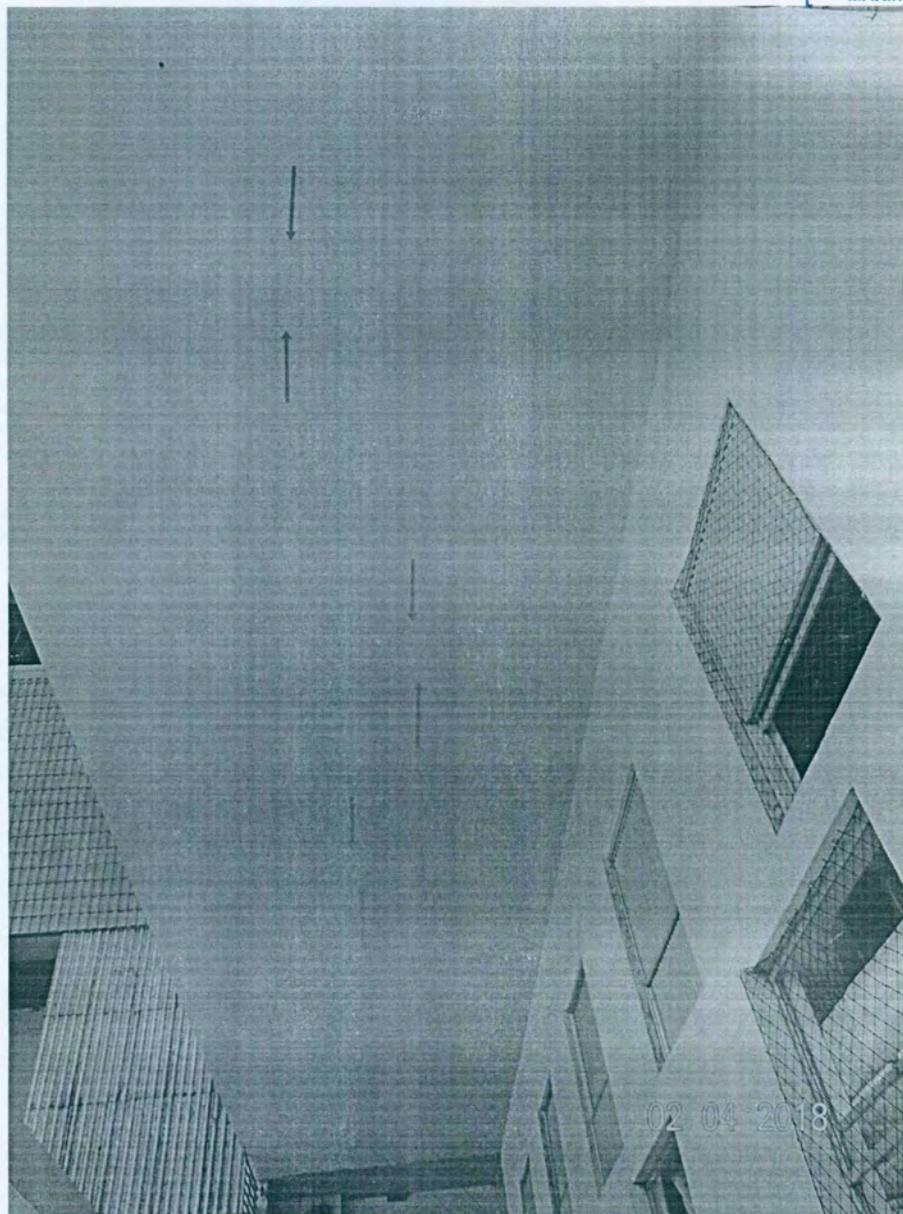


Figura 23 - As trincas formadas na pintura estão exatamente na interface viga-alvenaria, tanto inferior, como superior.

As trincas formadas na interface inferior viga-alvenaria são devidas à falha ou ausência do encunhamento da alvenaria. As trincas formadas na interface superior se devem ao tipo de argamassa utilizada no assentamento da primeira fiada da alvenaria. Deve ser utilizada argamassa de cimento e areia, sem cal, para a argamassa ser um elemento de

transição entre a viga, que possui elevada resistência e a lajota, que possui baixa resistência. A presença da cal diminui a resistência a compressão da argamassa.

Essas trincas permitem a entrada de água na parede, transmitindo a umidade diretamente para a parede interna, danificando a pintura e prejudicando a estética e o conforto dos moradores.

Além das trincas na interface viga-alvenaria, existe uma fissura no requadro da porta da sacada, que permite que a água da chuva penetre e a umidade atinja a parede interna, conforme apontado na figura 2.

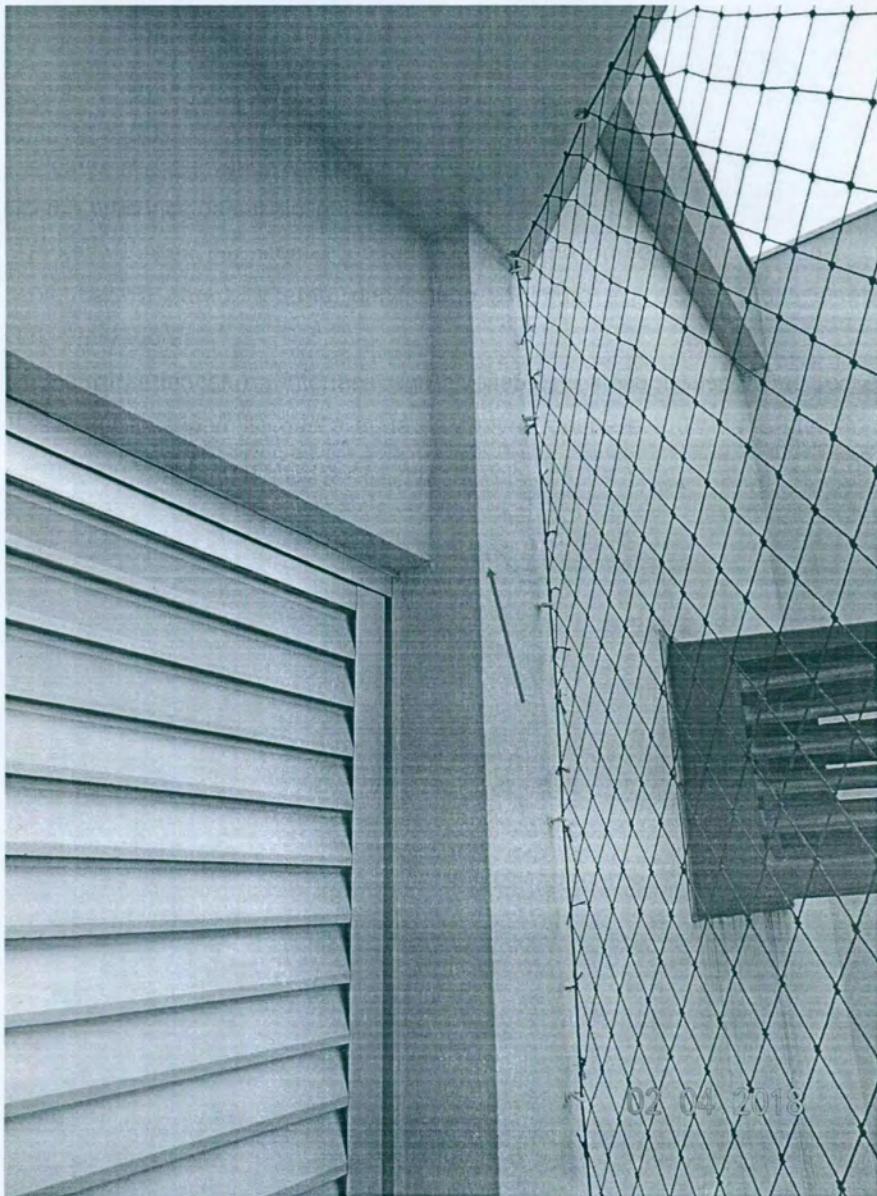


Figura 24 - Fissura no requadro da porta da sacada que permite a entrada de água na parede

6. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Diante da situação em que se encontra o apartamento 601 e o edifício, recomenda-se que sejam feitas as intervenções contidas neste item deste laudo, na sequência em que são apresentadas, para a devida recuperação da edificação e a manutenção do bom desempenho, afim de se evitar gastos muito altos com intervenções futuramente.

- Recuperar a impermeabilização do telhado, corrigindo os pontos que possuem aberturas e providenciar calha em material galvanizado, com os devidos caiamentos para escoar a água pluvial;
- Fazer os ralos com as devidas especificações de estanqueidade para fazer a drenagem da água pluvial sem ocorrências de vazamentos;
- Fazer a manutenção e/ou troca dos rufos da platibanda;
- Refazer a pintura da face interna da platibanda, com material que resista às intempéries por pelos menos 5 anos;
- Fazer o reparo das trincas na interface viga-alvenaria por meio de empresa especializada e profissional capacitado e habilitado, não fazendo reparo paliativo;
- Fazer a recuperação das lajes internas do apartamento 601 onde existem sinais de infiltração, uma vez que houve reações químicas internas da água com o concreto (carbonatação) e com as armaduras de aço (oxidação) com consequente perda de resistência.
- Fazer a recuperação dos revestimentos internos das paredes afetadas no apartamento 601.



RESPONSÁVEIS TÉCNICOS


Eng. Civil Guilherme Henrique Franzin

Tel.: (44) 9 9944-6048

guilherme@r8.eng.br


Eng. Civil Lafaietti de Oliveira

Tel.: (44) 9 9941-1565

lafaietti@r8.eng.br

Este documento contém 31 páginas.



Av. Adv. Horácio Raccanello Filho, 3640, Sala 03

Maringá – Paraná

Tel.: (44) 3122-0272

www.r8.eng.br