

Observações:

PROJETO:

Arquitetônico Igreja Nossa Senhora do Carmo

Sílvia Ferreira do Carmo
Engenheira Civil - CREA-MG:
silviacarmesia@gmail.com
Contato: (31)983847112

Descrição: Restauração Patrimônio Histórico

Local: Praça Nossa Senhora do Carmo, 12, Centro, Carmésia/MG

Cliente/ Proprietário: Prefeitura Municipal de Carmésia
CNPJ: 18.303.172/0001-08

Responsável técnico:
Sílvia Ferreira do Carmo
CREA-MG 353.311/D
ART: MG20232428681

Área construída:
478,20m²

Data:
11/09/2023

Escala:
1:100

Folha:
A01



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP: 35.878-000 – Estado de Minas Gerais

MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA

Referente: RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DO CARMO

Local: Praça Nossa Senhora do Carmo, número 10, Centro, CARMÉSIA/MG

Dados gerais:

- Uso: Templo religioso
- Testada do terreno: 25,00 metros
- Área do terreno: 1.000,00 metros
- Taxa de ocupação do projeto: 48,13%
- Área total construída: 481,34 metros
- Latitude: 19° 5.216'S
- Longitude: 43° 8.491'O

OBJETO E JUSTIFICATIVA

Edificação de arquitetura religiosa, a igreja matriz Nossa Senhora do Carmo, localizada na Praça Nossa Senhora do Carmo, distante aproximadamente 60km da sede da Diocese de Guanhães é uma construção do século XX que tem como material predominante na alvenaria o adobe, (O adobe é um componente fabricado com terra devidamente selecionada, em estado plástico, moldado sem necessidade de compressão), telhado em telha colonial e esteios em madeira supostamente de variadas espécies. Tem campanário isolado em estrutura de concreto localizado na frente da edificação com altura de 17 metros, conforme apresentado em projeto arquitetônico.

O imóvel é tombado pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico (IEPHA), (fundação vinculada à Secretaria de Estado de Cultura que atua no campo das políticas públicas de patrimônio cultural).

Não se sabe ao certo a data de origem da capela, porém encontra-se o apurado em pesquisa através do livro de Tombo da Freguesia de São Domingos do Rio do Peixe, hoje paróquia de São Domingos, município de Dom Joaquim, Minas Gerais, livro 1 de



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP: 35.878-000 – Estado de Minas Gerais

despesas e receitas ano 1907-1913, que a Capela Nossa Senhora do Carmo estava em obras no ano de 1907 de acordo com as páginas 11 e 12 do livro 1.

Ao ser retirado partes do envelopamento de um dos esteios que compõe a estrutura da nave da igreja, percebeu-se deterioramentos em sua base, o que compromete a estrutura. A partir de então foram feitas sondagens em todas as peças de madeira existentes no entorno, encontrando assim vários esteios e vigas em situação de emergência.

OBJETIVO

O presente memorial tem como objetivo apresentar as instruções técnicas que deverão ser consideradas na execução da REFORMA DA IGREJA NOSSA SENHORA DO CARMO, assegurando o comprimento da execução dos projetos executivos e especificações técnicas, do cronograma físico-financeiro, da qualidade da execução, da racionalidade, da economia e da segurança. Respeitando os valores estéticos e culturais, com o mínimo de interferência na autenticidade, seja ela estética, histórica, dos materiais, dos processos construtivos, do espaço envolvente e uso compatível.

Os projetos de restauração, quase sempre especificam decisões que serão tomadas no decorrer da execução dos serviços, onde as intervenções devem ser cautelosamente executadas, tendo em vista o padrão executivo da edificação e os riscos em ocasionar danos aos demais sistemas construtivos, ocorrendo assim em descaracterização do imóvel que está tombado pelo Patrimônio Histórico do município.

Assim sendo, cada dano existente é merecedor de uma atenção e cuidados individuais e, conseqüentemente, soluções individuais.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Toda mão de obra empregada deverá ser especializada de forma a obter resultados de acabamento de 1º qualidade em todas as etapas da construção.



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP: 35.878-000 – Estado de Minas Gerais

Os materiais a empregar na execução deverão satisfazer às avaliações de qualidade, devendo ser submetidos a exame e aprovação da Fiscalização.

A fiscalização da reforma ficará a cargo do setor de obras da Prefeitura Municipal de Carmésia MG, que indicará na ordem de serviço, o técnico responsável pelo acompanhamento da obra.

A presença da fiscalização nos serviços não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada em quaisquer ocorrências, atos, erros ou omissões verificadas no desenvolvimento dos trabalhos ou a ele relacionadas.

A empresa contratada deverá, obrigatoriamente, proceder a emissão de ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, emitida por profissional habilitado, contemplando os serviços executados nesta reforma. Deverá ser entregue ao setor Engenharia antes do início dos trabalhos.

A coordenação geral da obra deverá ficar a cargo de profissional habilitado, detentor de certidão de Acervo Técnico comprobatória de responsabilidade técnica relativa à execução de serviços de características semelhantes ao objeto do certame, devidamente registrado no CREA ou CAU, habilitado para serviços específicos de restauração arquitetônica, respondendo tecnicamente pelo andamento da obra por meio de Diário de Obras, relatórios e documentos análogos a estes.

A Contratada deverá ter a frente dos serviços, além do responsável Técnico devidamente habilitado um Mestre de Obras, que deverá permanecer na obra durante todas as horas de trabalho.

A empresa contratada deverá, obrigatoriamente, suprir os funcionários na obra com todos EPI's necessários para o bom andamento dos trabalhos e regularmente inspecionados para atendimentos a todas as exigências conforme Portaria nº 17, de 07.07.83, baixada pelo Ministério do Trabalho, bem como satisfazer as prescrições de Segurança e Higiene do Trabalho, sob pena de paralisação da obra pelos órgãos competentes.



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP: 35.878-000 – Estado de Minas Gerais

A empresa contratada deverá produzir Relatórios Mensais que serão anexados pela Fiscalização juntamente com as medições, contendo a descrição da evolução ou o desenvolvimento dos serviços com relação ao planejado, conforme Cronograma Físico, contendo fotos nítidas, gráficos do andamento dos serviços com relação ao planejado, desenhos em computador ou croquis à mão livre e demais ilustrações necessárias ao perfeito entendimento dos serviços.

Todas as despesas relativas à execução dos serviços, mão de obra, equipamentos e ferramentas, óleos lubrificantes, combustíveis e fretes, transportes horizontais e verticais, impostos, taxas e emolumentos, leis sociais, etc., correrão por conta da Contratada.

Quando exigido pela legislação, devido ao tipo destes serviços, a Contratada deverá obter toda e qualquer licença e aprovações junto aos órgãos fiscalizadores e concessionários de serviços públicos, bem como após sua execução, os documentos que certifiquem que estão legalizados perante estes órgãos e concessionários.

SERVIÇOS PRELIMINARES:

Placa de Obra e Mobilização

Deverá ser instalada placa de obra em chapa de aço galvanizada que atenda as exigências do CREA-MG. Essa deverá ser mantida em ótimo estado de conservação, visível e legível ao público enquanto durar a atividade técnica correspondente e durante todo o tempo de execução do contrato.

DEMOLIÇÕES, RETIRADAS:

Deverá ser observada as condições estruturais da edificação a ser reformada e atentar-se para as intervenções previstas em projeto.

Quaisquer outras intervenções necessárias nas paredes e/ou elementos estruturais (vigas, pilares e lajes), deverão ser comunicadas previamente a Fiscalização, de maneira



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP: 35.878-000 – Estado de Minas Gerais

formal, para orientar e decidir sobre os serviços a serem realizados, de modo a não ocorrer patologias ou danos que coloquem em risco a estabilidade da edificação como um todo e a segurança dos usuários.

O escoramento das estruturas deverá ser realizado cuidadosamente, com madeiras de eucalipto resistentes, capazes de suportar o peso descarregado nelas, respeitando a originalidade da edificação, tendo em vista que será de forma provisória sem comprometer a estética original da edificação após a retirada.

Fica a empresa contratada responsável por garantir estabilidade nos escoramentos, garantindo a integridade da edificação superior.

Os andaimes deverão ser com pés emborrachados e a movimentação não poderá danificar ou arranhar o revestimento cerâmico existente.

Por se tratar de uma construção tombada pelo patrimônio histórico e a fim de evitar maiores danos à edificação, não serão permitidas durante as demolições o uso de ferramentas elétricas ou pneumáticas, tais como marteleiros e britadeiras. Somente será permitido o uso de ferramentas manuais na demolição.

O destino do entulho resultante das demolições da construção civil deverá ser encaminhado a uma unidade de recebimento definida pelos responsáveis técnicos da Prefeitura Municipal.

INTERVENÇÕES:

Os esteios podres serão retirados e substituídos seguindo o projeto estrutural com a fundação profunda projetada e no nível da edificação um engaste da estrutura em concreto e a estrutura de madeira existente realizada com um bloco de concreto armado, chapeamento metálico e madeira de lei de características semelhantes às existentes no local.

As vigas em madeira de sustentação da estrutura superior representadas em projeto, que estiverem deterioradas, deverão ser substituídas por novas peças de madeira de lei, nas mesmas dimensões das existentes.



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP: 35.878-000 – Estado de Minas Gerais

O piso em ladrilhos no entorno dos esteios deve ser removido com cuidado, previamente numerados e com registro fotográfico. Deve-se buscar o maior reaproveitamento possível, uma vez que se trata de material original a ser reaproveitado. O piso deve ser retirado utilizando-se marreta de 1kg e talhadeira chata. Após a execução dos trabalhos de fundação deverá ser feito um lastro de concreto regularizado impermeabilizado 1:3:6 esp=5cm e então instalados os pisos novamente, visando manter a originalidade da edificação.

Os envelopamentos dos esteios serão retirados para inspeção da estrutura e execução dos trabalhos de recuperação estrutural profunda. Após a conclusão dos trabalhos de recuperação estrutural, os esteios deverão ser envelopados novamente, tratados individualmente atendendo suas necessidades.

As madeiras estruturais, envelopamentos e forros existentes que não precisarem ser trocados totalmente, deverá ser retirada a parte podre, bem como todo o pó e serragem, ou qualquer outro material que possa estar infectado, e reparar com madeira nova, logo após aplicar um imunizador tipo anti-caruncho e, finalizar com uma tinta de esmalte para madeiras respeitando as cores originais.

Após a remoção dos esteios e vigas é comum encontrar fissuras e falhas no reboco das paredes. Essas falhas deverão ser complementadas com o mesmo material existente, visando manter as características do patrimônio.

As fundações serão executadas de acordo com a resistência do solo, definidas pelo projeto de recuperação estrutural a ser desenvolvido, de acordo com as normas técnicas vigentes e acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), devidamente registrada.

Neste projeto, a fundação será complexa, consistindo no escoramento das estruturas de madeira existentes, escavação manual das valas, lastro de concreto magro, pedra calcária unida com cimento na altura necessária para o início da alvenaria estrutural e de vedação, com aplicação de impermeabilizante à base de tinta asfáltica.



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP: 35.878-000 – Estado de Minas Gerais

COBERTURA:

O telhado existente tem estrutura de madeira e TELHA CERÂMICA TIPO COLONIAL. Deverá obrigatoriamente ser mantido o mesmo padrão existente. Portanto, apenas as TELHAS que estiverem realmente danificadas, deverão ser substituídas, de modo que haverá inclusão parcial de novas peças, mas REMANEJAMENTO e RECOLOCAÇÃO de todas as demais de modo combater os pontos de vazamento.

Quanto à execução e remanejamento das telhas, o serviço deverá ser realizado parceladamente, de modo a não retirar por completo e de uma única vez o telhamento, observando cautelosamente as peças de madeira que estejam danificadas para substituição e correção dos pontos de vazamento.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

A execução de qualquer serviço deverá obedecer rigorosamente às normas técnicas vigentes, e as especificações e detalhes do projeto em atendimento a planilha orçamentária e prescrições da Fiscalização.

Neste caso específico, quando retirado quaisquer estruturas, deve-se atentar aos pontos de iluminação de acordo com o existente, comunicando formalmente à fiscalização local, para decidir sobre a locação de pontos e demais pendências.

PINTURA INTERNA:

Os serviços de pintura compreendem a execução da pintura e impermeabilização do ENVELOPAMENTO de MADEIRA a ser instalado, bem como os retoques necessários nas paredes internas no caso de possíveis danos.

A cor da pintura deverá ser DEFINIDA posteriormente, em conjunto com os responsáveis pelo funcionamento do imóvel, com devida autorização da Secretaria competente.



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP: 35.878-000 – Estado de Minas Gerais

DESMOBILIZAÇÃO:

A contratada deverá executar, após o encerramento dos serviços de reforma da edificação, a tarefa de desmontagem de todas as instalações provisórias. A obra deverá ser obrigatoriamente entregue limpa e em condições de funcionamento.

Carmésia, 01 de novembro de 2023.

**Engenheira Civil
Sílvia Ferreira do Carmo
CREA-MG 353.311/D**

**Atos Soares de Oliveira
Prefeito Municipal**



Prefeitura Municipal de Carmésia
CEP: 35.878-000 – Estado de Minas Gerais

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra:	RESTAURAÇÃO EMERGENCIAL DA IGREJA CATÓLICA NOSSA SENHORA DO CARMO						
Local:	Praça Nossa Senhora do Carmo, número 10, Centro, CARMÉSIA/MG						
BDI:		23,21%					
ITEM	PLAN. REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. (R\$)	P. TOTAL (R\$)
			IGREJA NOSSA SENHORA DO CARMO				98.057,39
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL/MOBILIZAÇÃO				27.786,85
1.1	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	64,00	145,35	9.302,40
1.2	SINAPI	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00	8.921,23	17.842,46
1.3	SETOP	50392	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMÍTROFE COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	%	0,62	98.057,39	604,03
2			SERVIÇOS PRELIMINARES				12.934,60
2.1	SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	m ²	2,88	308,00	887,04
2.2	SBC	13275	ALUGUEL MENSAL ANDAIME FACHADEIRO	m ²	2	15,33	30,66
2.3	SINAPI	97006	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	m ²	150	15,59	2.338,50
2.4	SBC	20171	ESCORAMENTO DE MADEIRA PARA SUPORTE ESTRUTURA	m ²	16	394,12	6.305,92
2.5	SBC	20396	REMOÇÃO DE ESCORAMENTO DE MADEIRA H=3,50m	m	16,00	210,78	3.372,48
3			DEMOLIÇÃO/SUBSTITUIÇÃO				21.156,52
3.1	SBC - ADAPTADA	100725	ENXERTO OU SUBSTITUIÇÃO DE ESTEIOS/VIGAS	m	28,80	227,92	6.564,10
3.2	SBC	22652	RETIRADA REVESTIMENTO EM MADEIRA	m ²	95,36	13,82	1.317,88
3.3	SETOP (ADAPTADA)	ED-49689	INSTALAÇÃO DE FORRO DE MADEIRA ANGELIM (ENVELOPAMENTO)	m ²	95,36	101,51	9.679,99
3.4	SETOP	ED-48484	REMOÇÃO MANUAL DE PISO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO REAPROVEITÁVEL	m ²	32,00	26,30	841,60
3.5	SETOP	ED - 28413	ASSENTAMENTO DE PISO EM PEDRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA PEDRA, INCLUSIVE ARGAMASSA	m ²	32,00	86,03	2.752,96
4			FUNDAÇÃO PROFUNDA				21.627,28
4.1	SINAPI	101100	TUBULÃO A CÉU ABERTO, DIÂMETRO DO FUSTE DE 70CM, ESCAVAÇÃO MANUAL, SEM ALARGAMENTO DE BASE, CONCRETO FEITO EM OBRA E LANÇADO COM JERICA. AF_05/2020_PA	m ³	4,71	1.682,96	7.926,74
4.2	SETOP	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	kg	80,00	15,93	1.274,40
4.3	SETOP	ED-29551	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 10MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	kg	250,00	16,55	4.137,50
4.4	SETOP	ED-51133	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS, MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	m ³	118,25	28,79	3.404,42
4.5	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L. AF_05/2021	m ³	4,72	869,88	4.105,83
4.6	SINAPI	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L. AF_05/2021	m ³	1,60	486,49	778,38
5			CHAPEAMENTO METÁLICO				7.220,81
5.1	SBC	40394	CHAPA DE AÇO 3/4" (149,39kg/m ²) 13 x 30cm PARA REFORÇO	m	32,00	203,86	6.523,52
5.2	SETOP	ED-29558	SERVIÇO DE DOBRA EM CHAPA DE AÇO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	kg	186,44	3,74	697,29
6			ENTELHAMENTO				1.020,80

6.1	SINAPI	100330	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	40,00	25,52	1.020,80	
7			REVESTIMENTOS DE PAREDES EM ALVENARIA				380,40	
7.1	PRÓPRIA		RESTAURO - REBOCO ESPECIAL DE PAREDE, ESPESSURA 3CM, COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CAL E AREIA)	m²	10,00	33,47	334,70	
7.2	PRÓPRIA		RESTAURO - TRATAMENTO DE FISSURAS COM ARGAMASSA DE CAL E AREIA TRAÇO 1:3 (SEÇÃO ATÉ 5x5CM)	m²	10	4,57	45,70	
8			ESQUADRIAS				903,54	
8.1	SBC	23305	RECUPERAÇÃO DE PORTAS EXISTENTES (MÃO-DE-OBRA)	un	2	451,77	903,54	
9			PINTURAS E IMUNIZAÇÕES				2.087,49	
9.1	SINAPI	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE IMUNIZANTE	m²	131,62	2,58	339,58	
9.2	SINAPI	102233	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	m²	131,62	13,28	1.747,91	
10			LIMPEZA E DESMOBILIZAÇÃO				2.939,10	
10.1	SBC	210008	DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA, LIMPEZA GERAL INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	m²	10,00	293,91	2.939,10	
TOTAL								98.057,39

CARMÉSIA, 01 DE NOVEMBRO DE 2023.



SÍLVIA FERREIRA DO CARMO
ENGENHEIRA CIVIL - CREA/MG: 353.311/D

ATOS TÁCIO SOARES DE OLIVEIRA
PREFEITO MUNICIPAL



Prefeitura Municipal de Carmésia
CEP: 35.878-000 – Estado de Minas Gerais

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Obra: RESTAURAÇÃO EMERGENCIAL DA IGREJA CATÓLICA NOSSA SENHORA DO CARMO

Local: Praça Nossa Senhora do Carmo, número 10, Centro

MUNICÍPIO: Carmésia/MG

DATA BASE:

SINAPI: SET./2023

SETOP: ABRIL./2023

SBC: NOV./2023

ITEM	Discriminação dos serviços	Peso %	Valor dos Serviços	Mês 01		Mês 02	
				Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL/MOBILIZAÇÃO		R\$ 27.786,85	R\$ 13.893,42	50,00%	R\$ 13.893,42	50,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES		R\$ 12.934,60	R\$ 10.994,41	85,00%	R\$ 1.940,19	15,00%
3	DEMOLIÇÃO/SUBSTITUIÇÃO		R\$ 21.156,52	R\$ 9.520,43	45,00%	R\$ 11.636,09	55,00%
4	FUNDAÇÃO PROFUNDA		R\$ 21.627,28	R\$ 12.976,37	60,00%	R\$ 8.650,91	40,00%
5	CHAPEAMENTO METÁLICO		R\$ 7.220,81	R\$ 1.805,20	25,00%	R\$ 5.415,61	75,00%
6	ENTELHAMENTO		R\$ 1.020,80			R\$ 1.020,80	100,00%
7	REVESTIMENTOS DE PAREDES EM ALVENARIA		R\$ 380,40			R\$ 380,40	100,00%
8	ESQUADRIAS		R\$ 903,54			R\$ 903,54	100,00%
9	PINTURA E IMUNIZAÇÕES		R\$ 2.087,49			R\$ 2.087,49	100,00%
10	LIMPEZA E DESMOBILIZAÇÃO		R\$ 2.939,10			R\$ 2.939,10	100,00%

CARMÉSIA, 01 DE NOVEMBRO DE 2023.

SÍLVIA FERREIRA DO CARMO
ENGENHEIRA CIVIL CREA-MG: 353.311/D

ATOS TÁCIO SOARES DE OLIVEIRA
PREFEITO MUNICIPAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARMÉSIA/MG
RESTAURAÇÃO EMERGENCIAL DA IGREJA CATÓLICA NOSSA SENHORA DO CARMO
CÁLCULO DETALHADO BDI

BDI - NÃO DESONERADO	
ITEM	
Custo	
Taxa de Administração Central "AC"	4,00%
Taxa de Risco "R"	1,27%
Taxa de Seguro + Garantia "S+G"	0,80%
Taxa de despesas Financeiras "DF"	1,23%
Taxa de Lucro/remunerado "L"	7,40%
Impostos Tributos "I" = (PIS + CONFIS + ISSQN + CPRB)	6,40%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
ISS (LEI N° 8.725, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2003 - Dedução de material conforme Art 9°	2,75%
CPRB (CONFORME LEI 12.844/13)	0,00%
TOTAL	23,21%

$$BDI = \left(1 + \frac{(AC + R + (S + G))}{(1 - I)}\right) \times (1 + DF) \times (1 + L) - 1 = 23,21\%$$

Obs:

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BDI PARA OBRA DE REFORMAS, CONFORME DETERMINAÇÃO DE ACÓRDÃO 2.622/13 DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO E CPRB CONFORME A LEI 13.161/2015, UTILIZANDO VALORES MÊSIOS PARA REFERÊNCIA

CARMÉSIA 01 DE NOVEMBRO DE 2023.

Sílvia Ferreira do Carmo
ENGENHEIRA CIVIL - CREA MG: 353.311/D

Atos Tácio Soares de Oliveira
PREFEITO MUNICIPAL

SÍLVIA FERREIRA DO CARMO

LAUDO DE VISTORIA – PARECER TÉCNICO

Laudo Técnico de Vistoria Predial de Engenharia
realizado em imóvel religioso - Igreja Matriz de
Nossa Senhora do Carmo – Carmésia-Mg.

**CARMÉSIA – MG
2023**

01. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente Laudo Técnico de Vistoria Predial foi solicitado pela Prefeitura Municipal de Carmésia, através da paróquia de Nossa Senhora do Carmo, e elaborado em obediência às diretrizes atribuídas pelas Normas Técnicas Brasileiras aprovadas e regulamentado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

A concepção e apresentação deste Laudo Pericial de Engenharia são de total responsabilidade do profissional qualificado, legalmente habilitado pelo Conselho Regional de engenharia e agronomia de Minas Gerais – CREA-MG, de acordo com o ARTIGO 7 DA LEI 5194/66 E ARTIGO 7 DA RES 218/73 DO CONFEA PARA EXERCICIO DAS ATIVIDADES 01 A 18 DO PARAGRAFO 1 DO ARTIGO 5 DA RES 1073/16 DO CONFEA.

Não é o objetivo e pretensão deste trabalho esgotar o assunto que, pela própria natureza e complexidade, necessita, para o seu aprofundamento, de um nível de conhecimento que excede os princípios básicos aqui apresentados.

02. LOCALIZAÇÃO

A edificação, objeto deste estudo refere-se à Igreja Matriz de Nossa Senhora do Carmo e encontra-se localizada na Praça Nossa Sra. Carmo, 10, Centro, Carmésia - MG, 35878-000, com as seguintes coordenadas geográficas: Latitude -19.086927824720064, - longitude - 43.14149163686992.

03. ESCOPO

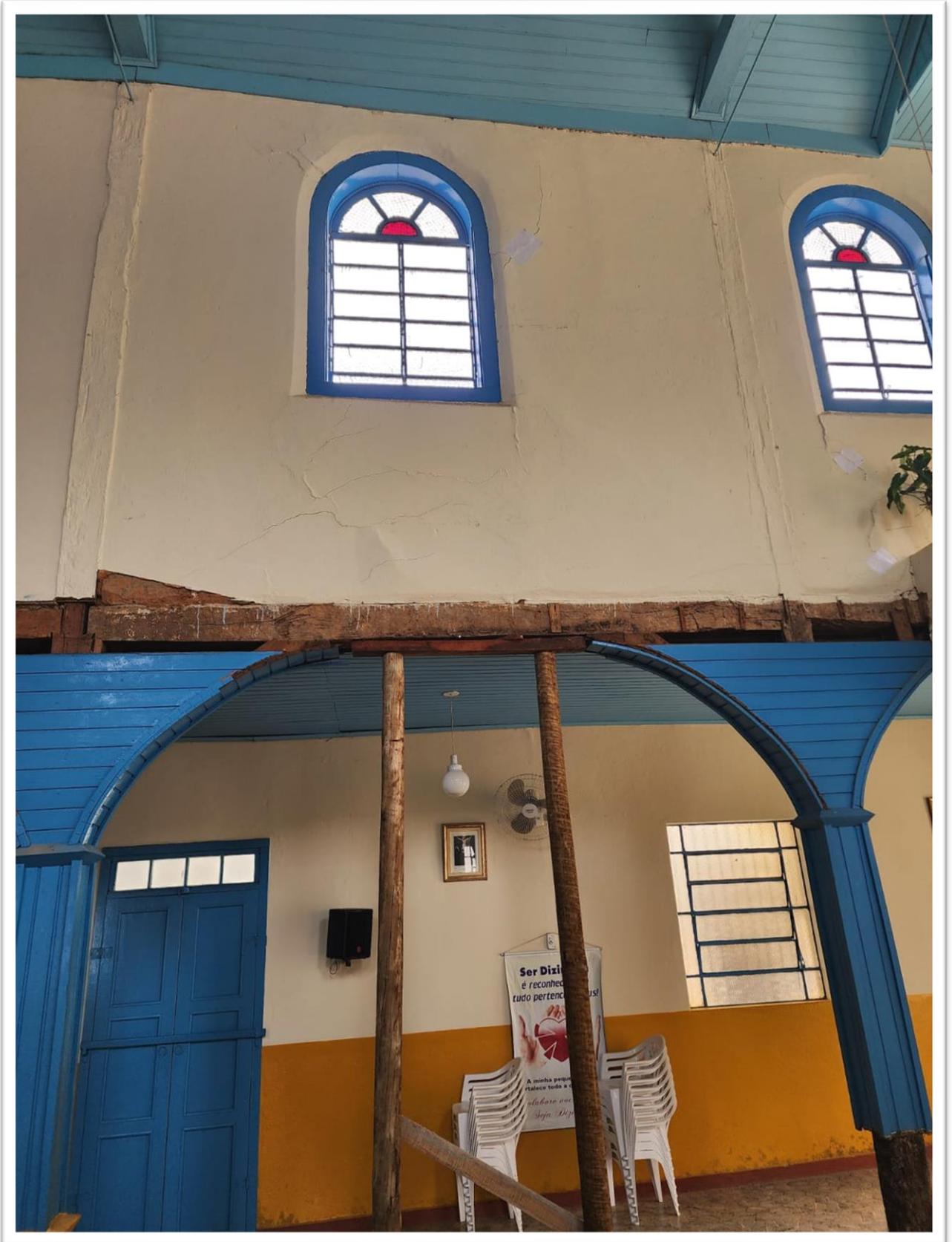
O presente documento tem por finalidade a realização de uma inspeção predial como um parecer técnico das condições visuais e superficiais da edificação com a finalidade de averiguação e procedimentos técnicos da Engenharia Diagnóstica, de elementos construtivos, com o objetivo de identificar e relatar a situação em que se encontra a edificação, anomalias construtivas e falhas de manutenção que interferem e prejudica a funcionalidade, suas instalações, seu desempenho, vida útil, análise de risco, oferecido aos usuários (fieis), patologias e danos físicos da Igreja Matriz de Nossa Senhora do Carmo, orientando as atitudes emergenciais e recomendando os procedimentos necessários para as obras de reparo.

04. VISTORIA DO IMÓVEL

Foi realizada a vistoria no imóvel em data de 14 de agosto de 2023, na companhia do Pároco, Reverendo Dom Marcelo Romano, representante da paróquia, e o Senhor Kenedy Soares de Moura, representante do setor de obras da Prefeitura Municipal de Carmésia, oportunidade em que foram observadas as características e condições gerais do imóvel.

06- CENÁRIO ATUAL - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:









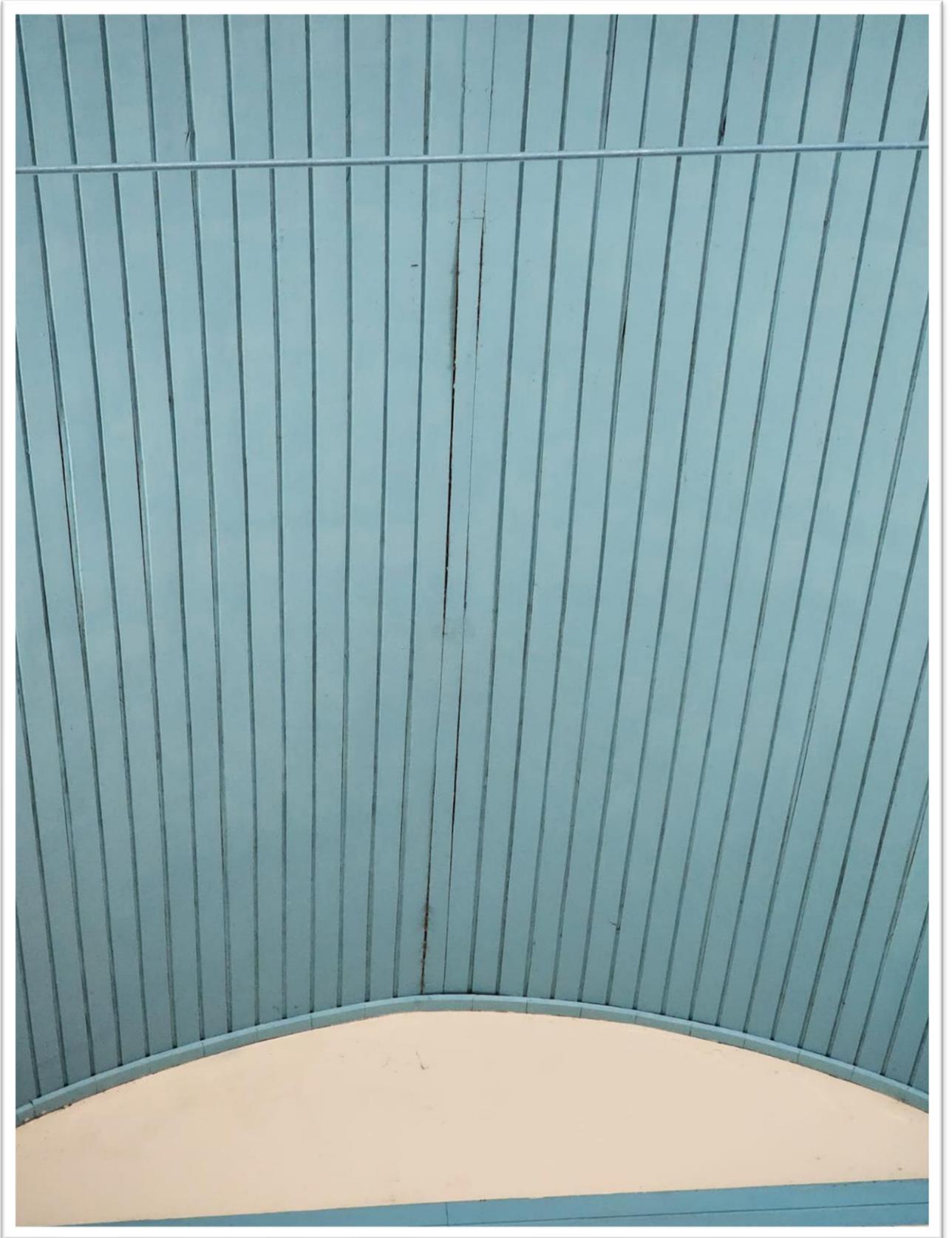






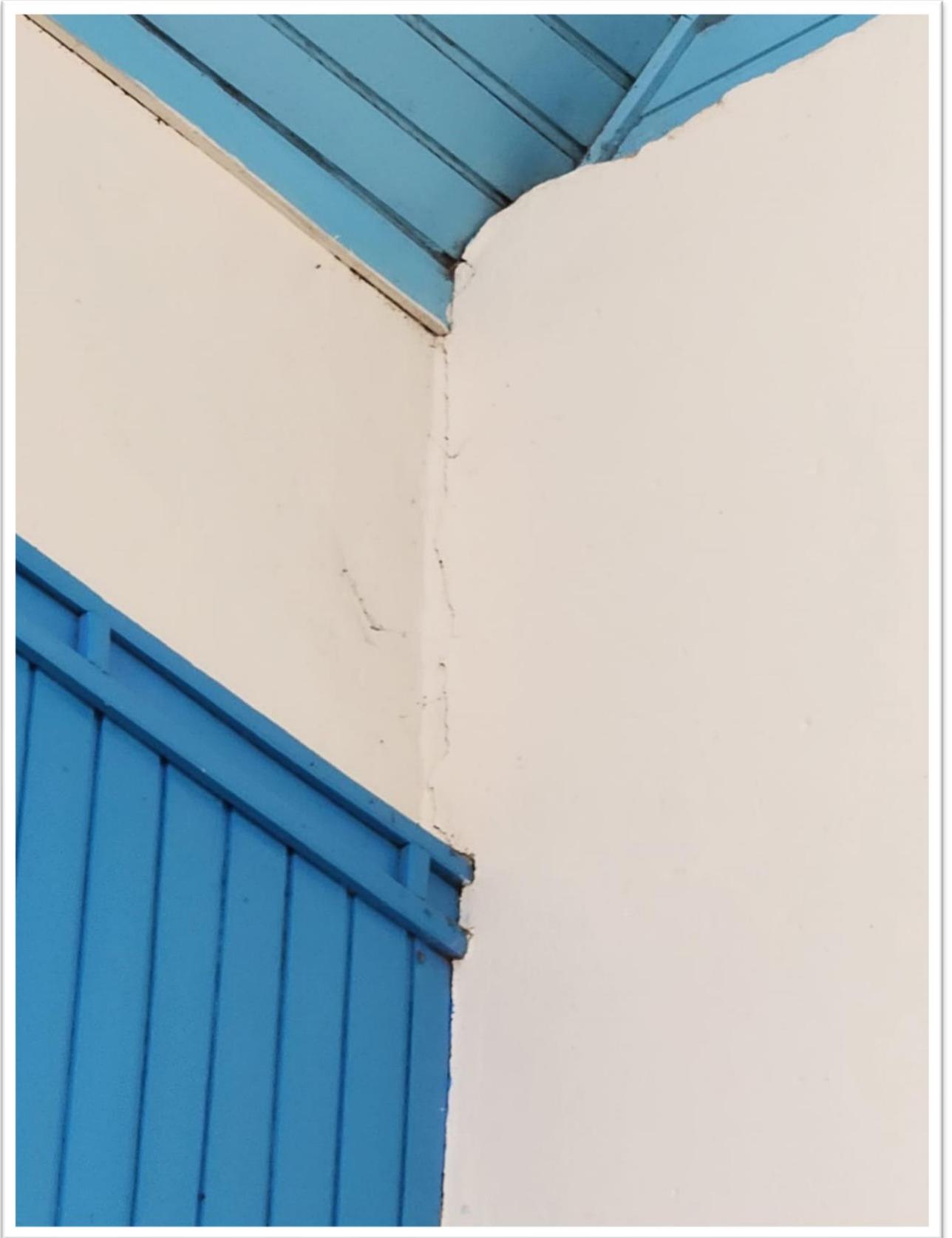








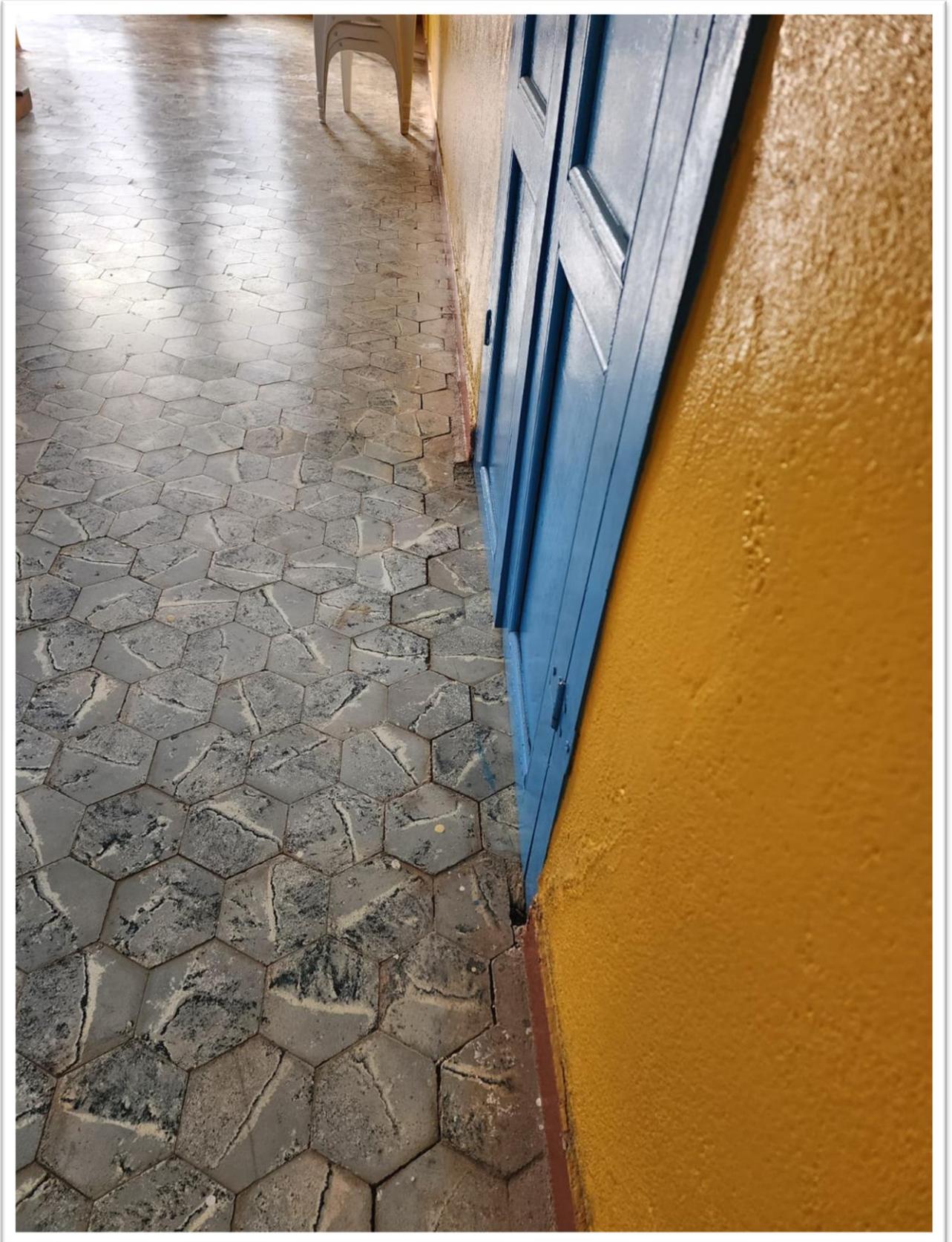


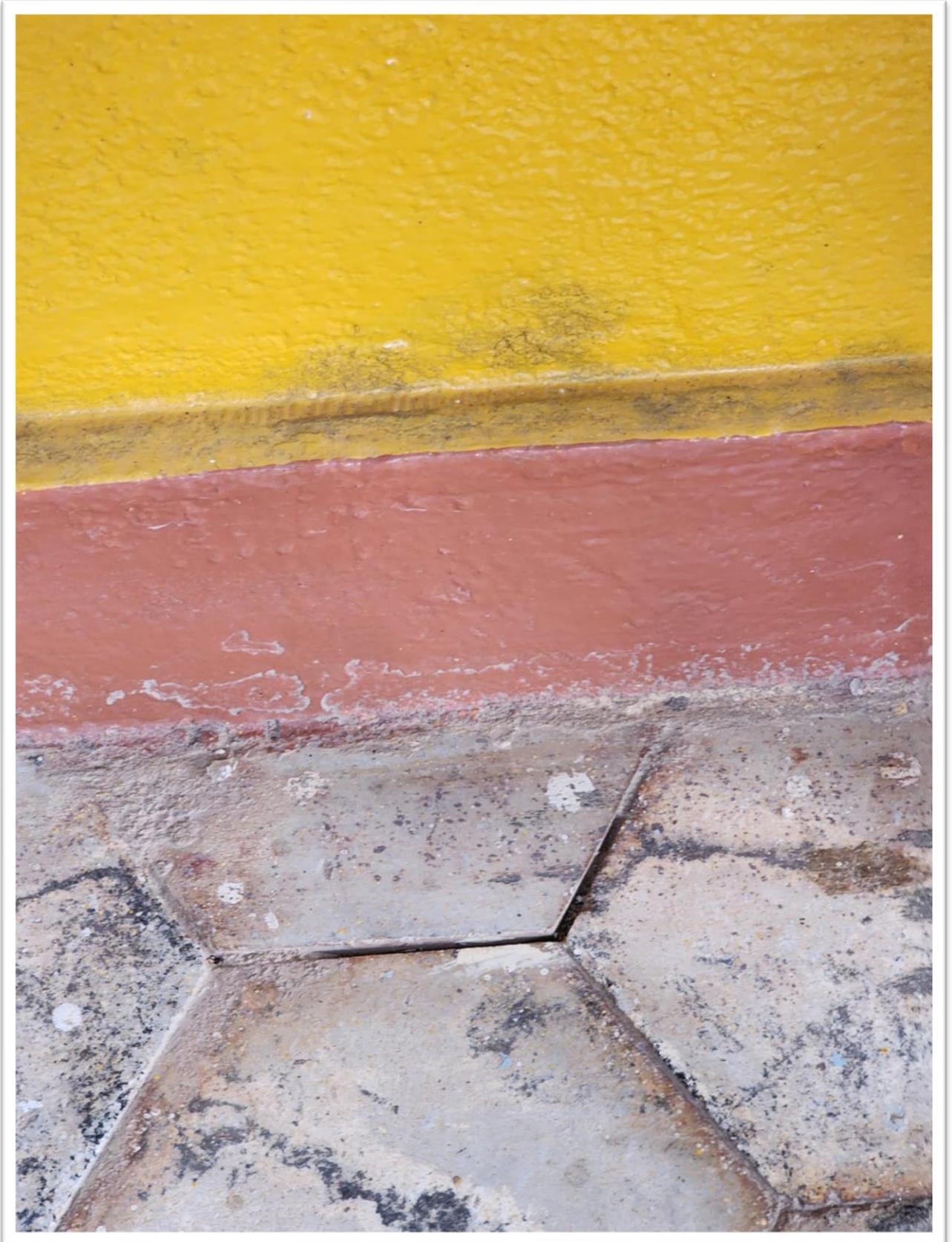




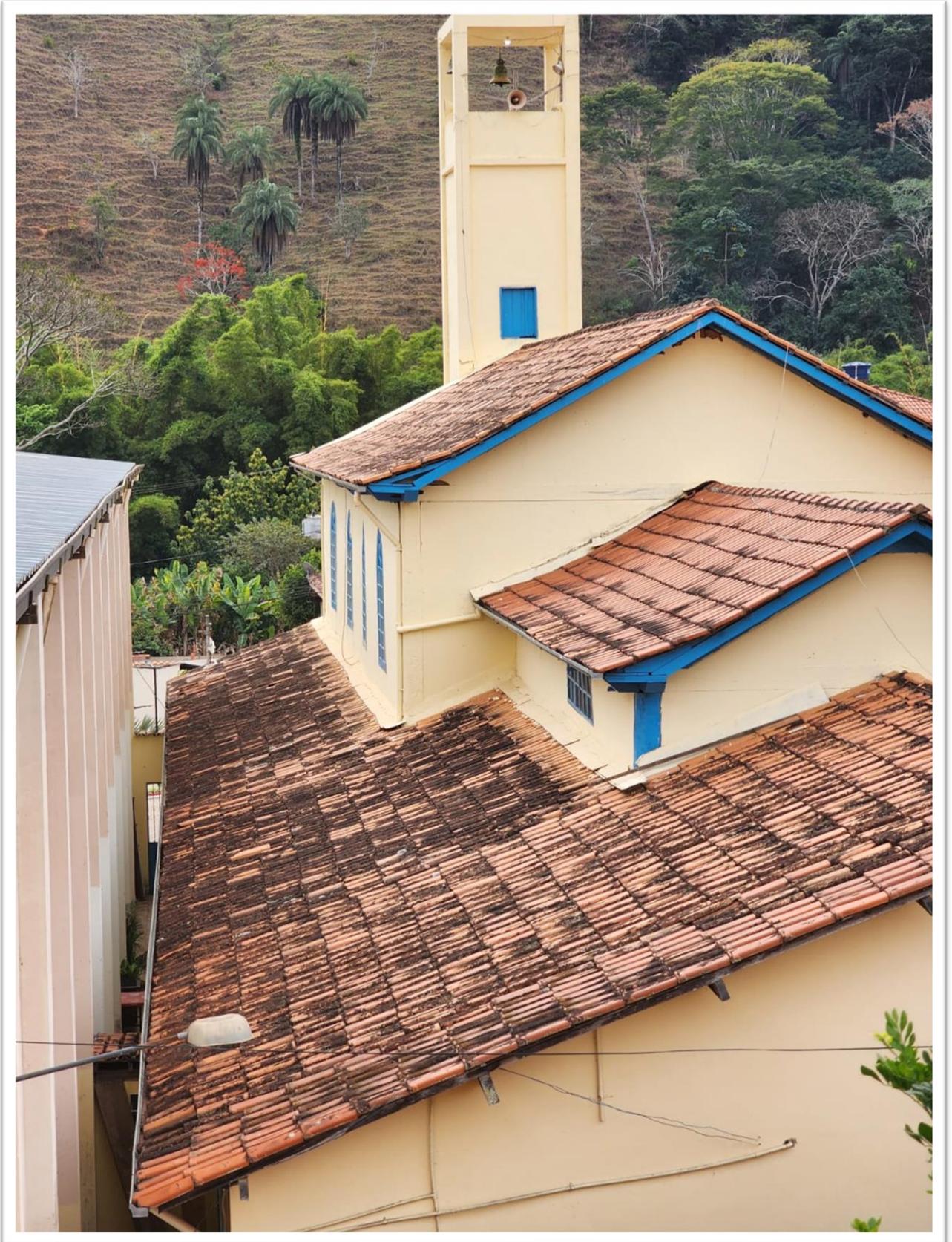


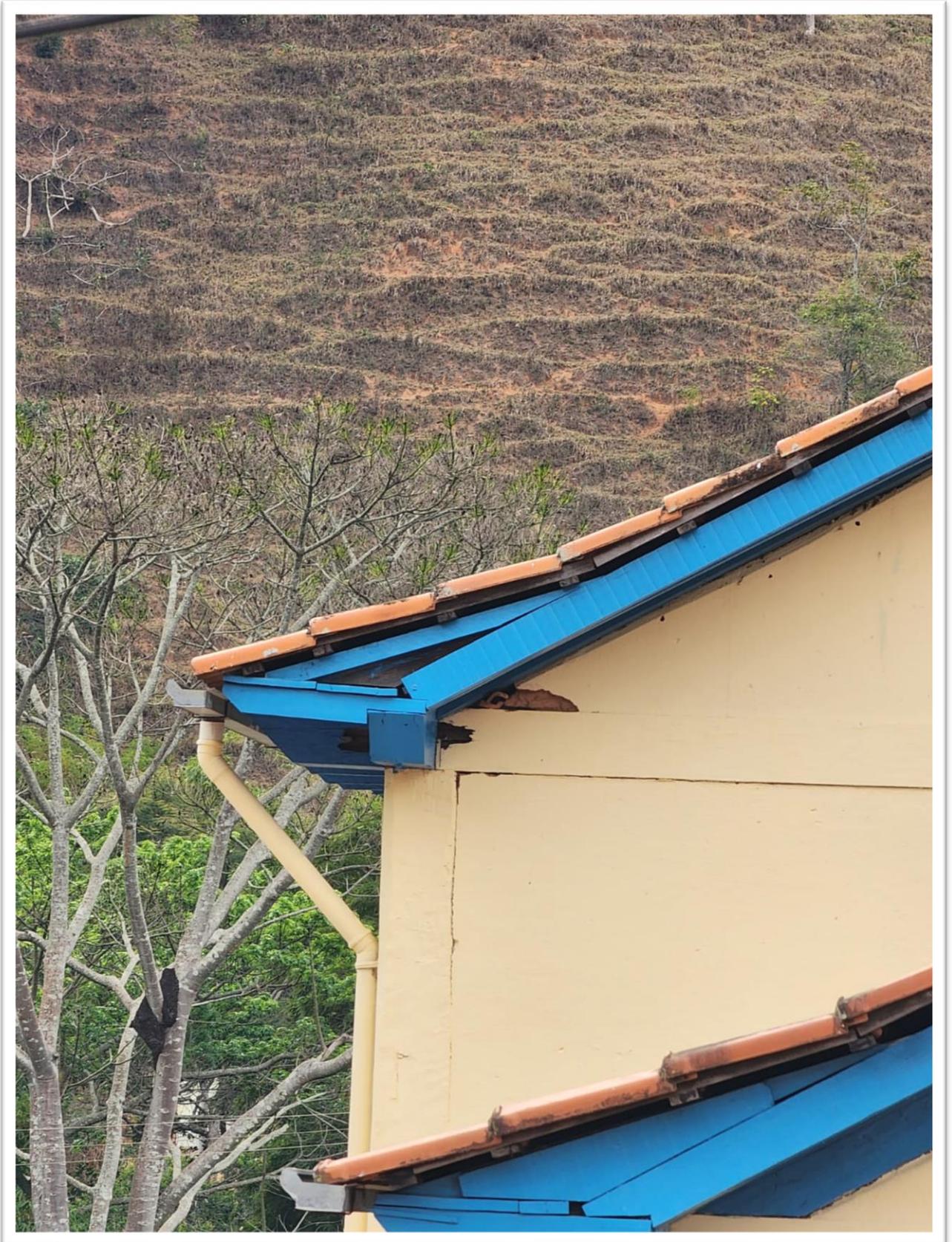


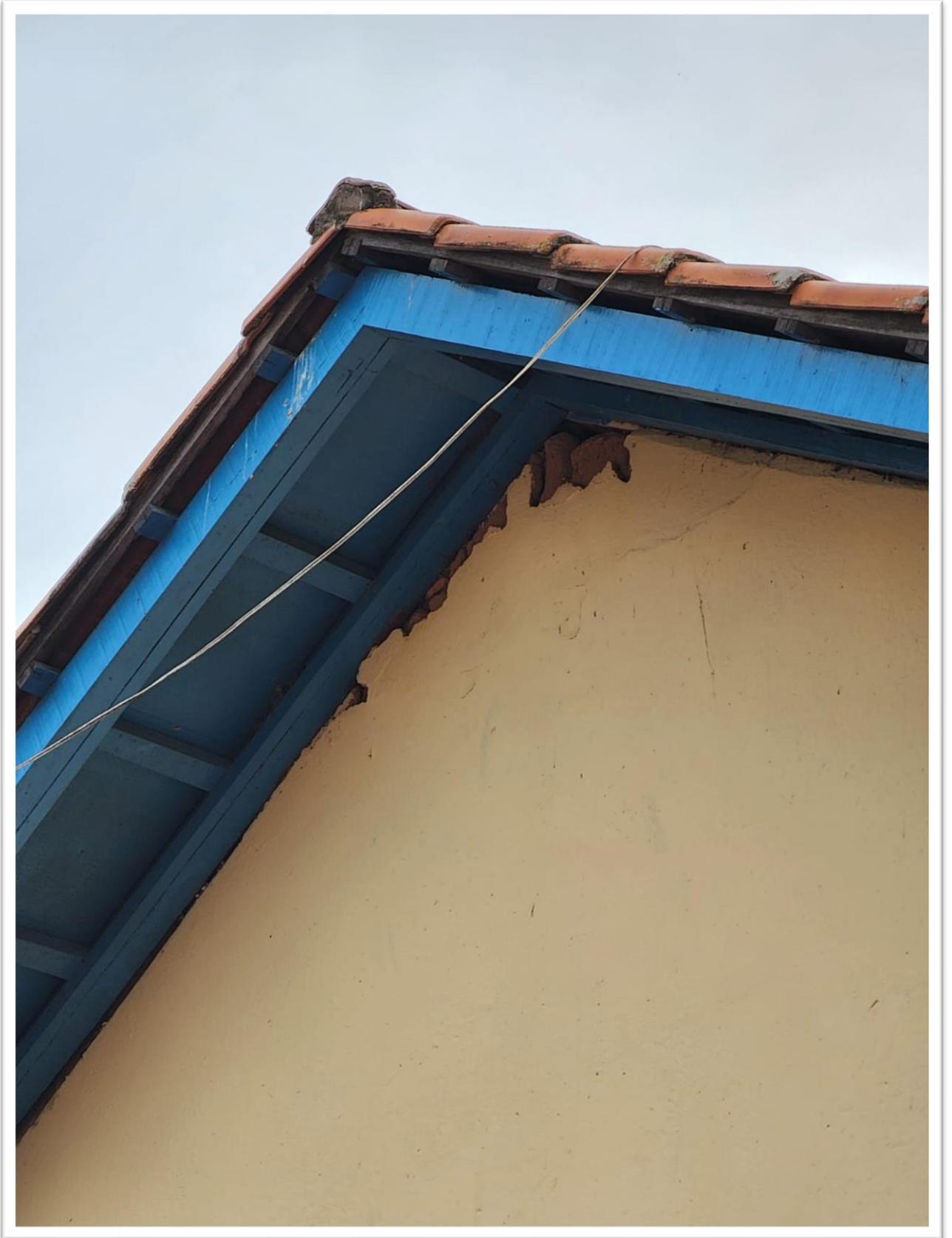


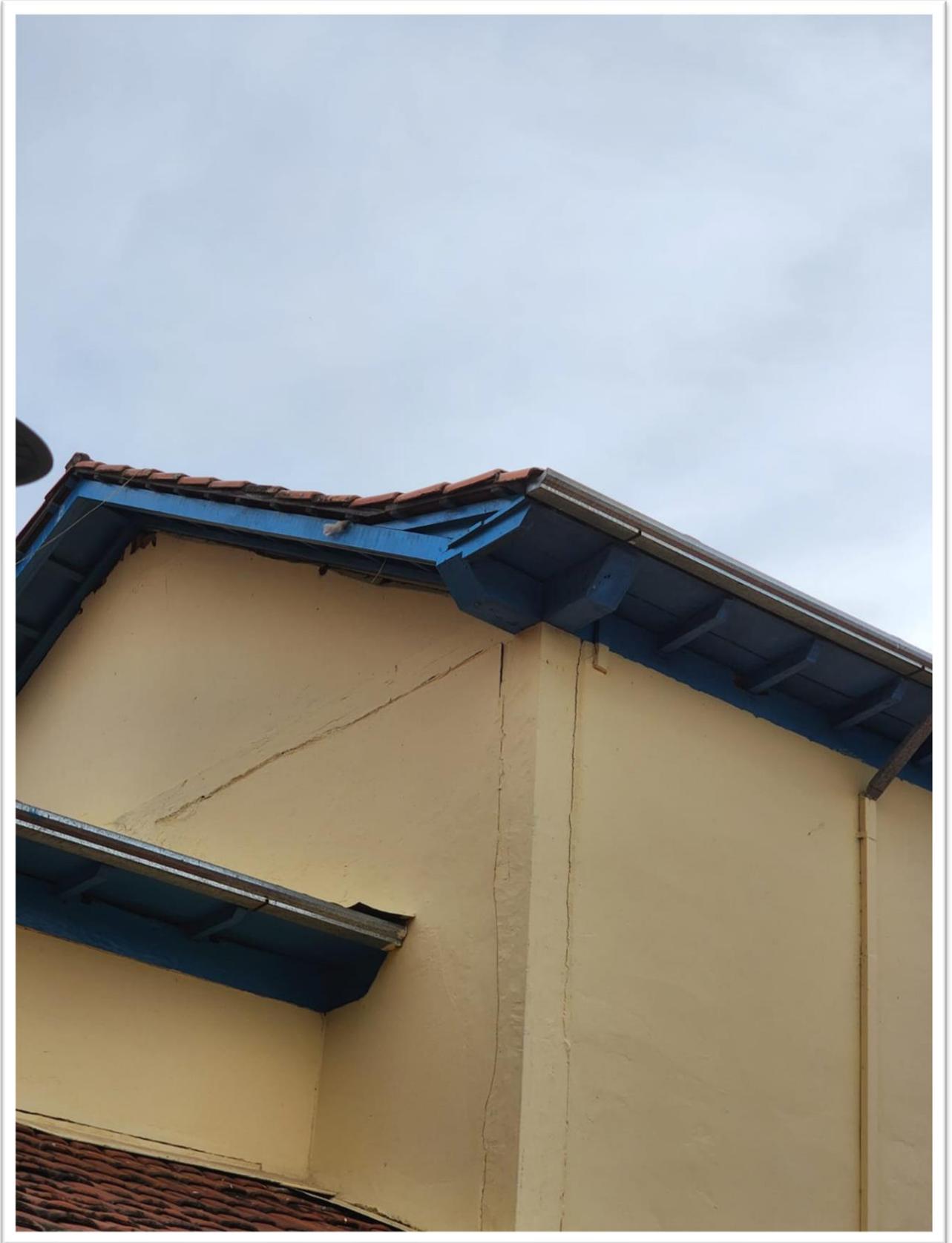
















10. - CONCLUSÃO

Em geral, o estado de conservação, a funcionalidade e desempenho da edificação, bem como o padrão construtivo da edificação podem ser considerados como insatisfatório, pois apesar da estética de pintura recente, existem problemas estruturais e na cobertura.

As deficiências de manutenção aqui especificadas são em funções da idade do prédio, que aparentemente teve uma ampliação em alguma época, mas que não temos ciência de quando foi, mas a parte estrutural não teve a devida atenção à edificação necessita de manutenção corretiva e depois de sanada estas deficiências construtivas necessitará de atenção e manutenção periódica.

As maiores patologias encontradas são originárias de recalques diferenciais no prédio, evidenciados nas fotografias acima pelas rechaduras, fissuras e deterioração de estruturas de madeira que foram observados problemas de apodrecimento e ataques de cupins na base interna, o que é extremamente prejudicial às estruturas.

No piso da lateral esquerda da Igreja é possível ver uma trinca longitudinal de grande extensão como mostra as imagens das páginas 19 a 21, que confirma esse recalque e também algumas manchas na pintura referente à umidade, e o que agrava a situação é que existe uma pintura com tinta óleo que é capaz de ocultar bastante algumas infiltrações de água, mas ainda sim é possível ver as infiltrações, tanto na parte interna quanto na parte externa como visto na imagem da página 28.

Foram identificado em alguns locais mais de cinco pinturas sobrepostas uma por cima da outra, e algumas marcas que foram tampadas algumas fissuras, a Igreja possui uma pintura nova o que dificulta a identificação real de todas as fissuras e trincas existentes na edificação.

Durante a vistoria foram identificadas infiltrações decorrentes de ausência de manutenção da cobertura e dos sistemas de drenagem de águas pluviais evidenciada na imagem da página 22.

Na cobertura é visível que houve movimentação de algumas telhas e o desalinhamento do telhado o que facilita a passagem de água umedecendo as estruturas de madeira, e logo após alguma chuva com a vinda do sol forma uma “estufa” favorecendo muito o apodrecimento da madeira e proliferação de pragas nas estruturas de madeira.

Durante a visita foram vistos alguns esteios que foram substituídos por pilares de concreto, mas não existe nenhum registro de como foram executados e como se encontra a base destes pilares e nestes casos também foram feitas junções de concreto e madeira, mas que parecem duvidosas o restante da parte de madeira a pintura recente remete que está em bom estado, mas não podemos garantir o sumo da madeira e a resistência da mesma para suportar a carga nela descarregada.

Caso esses reparos não sejam executados, com a urgência devida, pode-se chegar a um estado de ruína, inclusive estético-funcional, comprometendo a qualidade de vida e funcionalidade do edifício, e colocando em risco a vida dos os fiéis, usuários do prédio, vizinhos da edificação e pedestres.

Desta forma, sugiro a tomada de providências com o objetivo de reparar os danos e defeitos com a maior urgência possível, a qual deverá ser executada com mão-de-obra especializada, os serviços deverão ter responsabilidade e supervisão de um profissional de engenharia e arquitetura devidamente habilitado.

11. - ENCERRAMENTO

Concluo o presente Laudo Técnico de Vistoria Predial, contendo 31 (trinta e uma) folhas de papel A4, digitadas eletronicamente, 25 (vinte e cinco) fotografias coloridas e digitalizadas. Todas as folhas foram devidamente rubricadas pelo Engenheiro Civil que assina este Laudo Técnico de Engenharia.

Carmésia - MG, 26 de agosto de 2023.



Sílvia Ferreira do Carmo

Engenheira Civil CREA MG-353.311/D

Responsável técnico pelo Laudo