

Estado do Maranhão  
CÂMARA MUNICIPAL DE MONTES ALTOS  
CNPJ: 10.349.959/0001-90

---

Ofício n.º 014/2020 – Secretária da Câmara Municipal de Montes Altos  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 012/2020

Montes Altos (MA), 15 de Setembro de 2020.

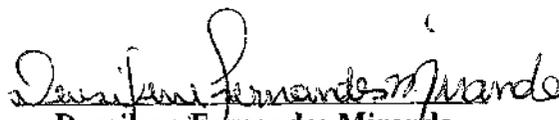
À Sua Excelência o Senhor,  
**ARISTIDES DIAS AGUIAR**  
Presidente da Câmara Municipal.

**Objeto:** Contratação de empresa de engenharia para as obras de Reforma e Ampliação do Prédio da Câmara Municipal de Montes Altos/MA.

Senhor Presidente,

Solicitamos a Vossa Senhoria, autorização para Contratação de empresa de engenharia para as obras de Reforma e Ampliação do Prédio da Câmara Municipal, assim suprimindo as necessidades desta casa de leis, conforme projeto e planilha em anexo.

Respeitosamente,

  
**Deusilene Fernandes Miranda**  
Secretária da Câmara Municipal  
Montes Altos/MA



**CÂMARA MUNICIPAL DE MONTES ALTOS**  
**CNPJ: 10.349.959/0001-90**  
**ESTADO DO MARANHÃO**

**KEROLANE CORTEZ**  
**ENGENHEIRA CIVIL**  
**CREA 1118783310**

# **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL**

**MUNICÍPIO: MONTES ALTOS MARANHÃO**

**DATA: AGOSTO/2020**

Rua Quintiliano José Tavares, S/N – Centro Montes Altos – MA  
CEP: 65936-000



**KEROLANE CORTEZ**  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA 1118783310

**CÂMARA MUNICIPAL DE MONTES ALTOS**  
**CNPJ: 10.349.959/0001-90**  
**ESTADO DO MARANHÃO**

## **1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da ABNT (Normas Técnicas Brasileiras) e legislação vigente. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

## **2. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Este memorial descritivo tem por objetivo descrever e estabelecer diretrizes a serem observadas na apresentação das propostas técnicas, e na execução das obras e serviços, como também estabelecer os principais tópicos deste projeto, com detalhamentos que devem ser executados de acordo com o padrão da obra em questão.

Quaisquer dúvidas em relação ao projeto, os mesmos deverão procurar a Fiscalização da Contratante (Câmara Municipal), onde serão esclarecidas todas as dúvidas. A empresa contratada deverá indicar um engenheiro civil ou arquiteto responsável, ou um profissional habilitado para responsabilizar-se pelos serviços da licitação, conforme a Resolução nº 218 de 29/06/73 do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, o qual apresentará ART – Anotação de Responsabilidade Técnica que deverá estar presente no local da prestação de serviços, sempre que necessário.

Rua Quintiliano José Tavares, S/N – Centro Montes Altos – MA  
CEP: 65936-000



**CÂMARA MUNICIPAL DE MONTES ALTOS**  
**CNPJ: 10.349.959/0001-90**  
**ESTADO DO MARANHÃO**

No decorrer da execução dos serviços, a contratada deverá retirar todas as sobras de materiais inúteis para o local apropriado que foi escolhido pela fiscalização da contratante, deixando todas as áreas de serviço devidamente limpas e organizadas diariamente. Os materiais inúteis e não aproveitados, deverão ser entregues à fiscalização. Ao término da obra, a contratada será responsável pela limpeza final da obra.

**3. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE**

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

**4. SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

A empresa contratada ficará responsável por fornecer todos os matérias, matérias-primas, insumos, equipamentos, mão de obra e todas as ferramentas necessárias para a execução dos trabalhos. Ainda se responsabilizará por indicar um responsável pela execução do objeto desta licitação, bem como seu mestre de obras, os quais deverão seguir o fiel cumprimento das especificações e condições desta elencada. Se o ocorrer o contrário, os materiais deverão ser de qualidade.

Quando algum material especificado não for encontrado no mercado ou não seja mais fabricado, poderá ser substituído mediante autorização expressa da fiscalização da contratante. A autorização dos pedidos de substituição, só poderão ser efetuados quando comprovar que a substituição se fará sem ônus para a contratante.



**KEROLANE CORTEZ**  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA 1118783310

**CÂMARA MUNICIPAL DE MONTES ALTOS**  
**CNPJ: 10.349.959/0001-90**  
**ESTADO DO MARANHÃO**

Qualquer serviço executado de baixo padrão com materiais não especificados, ou seja, em desacordo com o projeto, poderá ser refeito por solicitação da fiscalização da contratante, sem ônus, ou prejuízo no prazo de entrega, assim, visando a boa continuidade da obra.

Os serviços de transporte vertical e horizontal dos materiais e equipamentos até o local de instalação e uso será de responsabilidade da contratada, sendo que antes do início dos serviços a contratada deverá entrar em contato com a fiscalização da contratante, para apresentar seu plano de trabalho.

A empresa contratada, antes da execução, deverá verificar as possíveis interferências com as redes locais (elétrica, telefonia, lógica e hidráulica), ficando sob sua responsabilidade, as eventuais alterações que o projeto possa sofrer, tendo como base as informações fornecidas pela contratante. Se porventura, aparecerem imprevistos no decorrer dos serviços, a contratante deverá estudar tal imprevisto para eventual aditamento.

A contratada deverá atender às Normas Regulamentadoras da Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho, com especial atenção às seguintes normas: NR4 (Serviço especializado em Segurança e Medicina do Trabalho), NR5 (CIPA), NR6 (EPI), NR7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional), NR9 (Programa de Riscos Ambientais), NR11 (Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais), NR18, especialmente, 18.18 (Serviços em telhados), 18.23 (Equipamentos de proteção individual) e 18.28 (Treinamento).

O prazo máximo para execução dos serviços será de 60 (sessenta) dias corridos.

## **5. ESPECIFICAÇÕES – CONSTRUÇÃO CIVIL**

### **1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

Rua Quintiliano José Tavares, S/N – Centro Montes Altos – MA  
CEP: 65936-000



**KEROLANE CORTEZ**  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA 1118783310

**CÂMARA MUNICIPAL DE MONTES ALTOS**  
**CNPJ: 10.349.959/0001-90**  
**ESTADO DO MARANHÃO**

A placa de obra deverá ser de chapa metálica resistente às intempéries, durante o período da obra. As dimensões será 2,00x1,125m fixada no terreno, em local indicado pelo fiscal da obra, apoiada em estrutura de madeira. Deverão ser instaladas as demais placas exigidas pela legislação vigente, incluindo placa de 1m<sup>2</sup> onde deve constar os nomes dos autores e co-autores de todos os projetos, assim como dos responsáveis pela execução, conforme art. 16 da resolução n.º 218 do CREA.

A validação da fiscalização não isenta o executante da responsabilidade sobre qualquer problema ou prejuízo causado por erro na localização de qualquer elemento construtivo do prédio.

#### **1.2 AMPLIAÇÃO E REFORMA**

Será executada a ampliação e reforma da Câmara Municipal de Montes Altos – MA, com ampliação do plenário de 3,2m e elevação da cobertura, modificando-a para uma cobertura embutida, com reforma nos demais cômodos e fachada.

Será executada alvenaria de acordo com proposta no projeto arquitetônico. As alvenarias de elevação serão executadas com tijolos cerâmico furado na horizontal, preferencialmente com junta de 10mm, observando o nivelamento de fiadas, e prumo.

Os materiais deverão ser de primeira qualidade.

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente. A ligação da alvenaria com concreto armado em pilares será executada através

Rua Quintiliano José Tavares, S/N – Centro Montes Altos – MA  
CEP: 65936-000



**CÂMARA MUNICIPAL DE MONTES ALTOS**  
**CNPJ: 10.349.959/0001-90**  
**ESTADO DO MARANHÃO**

de esperas de ferro diâmetro 4,2 mm previamente fixados a cada 38 cm aproximadamente que corresponde a duas fiadas de tijolos.

### **1.3 VERGAS E CONTRAVERGAS**

Verga pré-moldada para vãos de mais de 1,5m. Janelas em paredes de alvenaria exigem reforços estruturais, vergas - sobre o vão - e contravergas - abaixo da abertura, que melhoram a distribuição de cargas, evitam o aparecimento de trincas e impedem esforços sobre as esquadrias.

Devem ultrapassar 25 cm para cada lado do vão. Vãos maiores que 2 m exigem elementos em concreto armado, com distribuição adequada de armaduras longitudinais e estribos.

### **1.4 ESQUADRIAS**

Serão instaladas porta de madeira compensada lisa, respeitando as medidas do projeto, com aduela, alizar e dobradiças. Fechadura completa e maçaneta tipo alavanca. E as janelas serão em vidro conforme indicação do projeto. Serão fechaduras do tipo papaiz ou equivalente, acabamento cromado. As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas nos locais de assentamento de cada esquadria.

Todos os materiais utilizados na confecção das esquadrias deverão ser de procedência idônea, e acabados de maneira que não apresentem rebarbas ou saliências capazes de obstar o funcionamento da abertura ou causar danos físicos ao usuário.

### **1.5 COBERTURA**

As normas devem ser obedecidas para entendimentos previamente acordados com a



**KEROLANE CORTEZ**  
**ENGENHEIRA CIVIL**  
**CREA 1118783310**

**CÂMARA MUNICIPAL DE MONTES ALTOS**  
**CNPJ: 10.349.959/0001-90**  
**ESTADO DO MARANHÃO**

fiscalização. O madeiramento será revisado, assim como as tesouras, apoios e caibros. Será tudo analisado de maneira que as peças que forem reaproveitadas deverão estar em bom estado mantendo a segurança da edificação. Essa avaliação deverá ser feita pelo engenheiro civil ou arquiteto habilitado pela empresa executora da obra.

Todas as peças a serem trocadas deverá ser substituída por outra de resistência equivalente ao vão e peso que irá suportar. As madeiras deverão ser tratadas contra ação dos insetos e impermeabilizadas com cupinicida e óleo de linhaça.

As telhas serão de fibrocimento com espessura de 6mm e de 2,44x1,1cm. Foi considerada uma inclinação de 10%. Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização devem ser expurgadas. Nas posições de águas furtadas (rincões), espigões e eventualmente cumeeiras as telhas devem ser adequadamente recortadas.

#### **1.6 PINTURA**

Revestimento em pintura com tinta borracha clorada, com acabamento em semibrilho na cor branca em todas as paredes internas, excluindo as paredes internas dos banheiros. As paredes externas serão reformadas de acordo com o projeto. Aplicar duas demãos em todas as paredes com rolo ou trincha, respeitando o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo e serão retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinada.

Rua Quintiliano José Tavares, S/N – Centro Montes Altos – MA  
CEP: 65936-000



**CÂMARA MUNICIPAL DE MONTES ALTOS**  
**CNPJ: 10.349.959/0001-90**  
**ESTADO DO MARANHÃO**

As esquadrias de madeira deverão ser lixadas, para receber aplicação de fundo selador para madeira. E em seguida, deverá ser aplicada verniz sintético brilhante para madeira, em duas demãos.

**1.7 REVESTIMENTO CERÂMICO**

Do serviço de revestimento cerâmico para piso com porcelanato de borda reta com dimensões de 60x60cm. Na execução conservar a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada. Incluindo rodapé cerâmico de 10cm de altura. Fazer a execução do porcelanato somente no plenário.

**1.8 FORRO**

Forro de gesso em placas de 6x60cm e espessura de 12mm, com 30mm nas bordas. Os serviços devem ser iniciados após a conclusão e testes das instalações elétricas, hidráulicas, de ar-condicionado etc. Os revestimentos de paredes, os caixilhos e demais elementos que possam causar interferência ao forro também devem estar concluídos.

**1.9 FACHADA**

Será aplicado placas de fulget (granito lavado) de 40x40cm na fachada, próximo a porta principal, com iluminação de led, tipo arandelas e detalhe em madeira com dimensões de 6x20cm. Será executado um mini jardim para paisagismo da fachada e letreiro com nome principal.





**KEROLANE CORTEZ**  
**ENGENHEIRA CIVIL**  
**CREA 1118783310**

**CÂMARA MUNICIPAL DE MONTES ALTOS**  
**CNPJ: 10.349.959/0001-90**  
**ESTADO DO MARANHÃO**

**1.10 LIMPEZA DA OBRA**

Os serviços de limpeza da obra deverão ser realizados com cuidado para não comprometer ou danificar os elementos da construção. A limpeza geral e completa só será executada ao final da obra, ou seja, após conclusão de todos os serviços. Ao final da obra, também será feita uma rigorosa verificação do funcionamento e condições dos elementos de toda a obra, cabendo ao construtor refazer ou reparar os danos verificados.

**OBSERVAÇÕES**

Os serviços não especificados neste documento serão resolvidos de acordo com o padrão geralmente adotado para esse tipo de construção. Os detalhes, mesmo os não especificados, mas que fizeram parte da arte de bem construir e, os que são de praxes, serão executados da melhor forma aconselhada pela técnica e pela prática.

Na hipótese de falta de materiais previstos, ou no surgimento de novos materiais, poderão ser alterados pelo executor da obra, de acordo com orientações da fiscalização, substituindo-se os materiais especificados por outros de padrão igual ou superior.



CÂMARA MUNICIPAL DE MONTES ALTOS  
 RUA QUINTILIANO JOSÉ, S/N, CENTRO - MONTES ALTOS - MA  
 CNPJ: 10.349.959/0001-90  
 Estado do Maranhão

**KEROLANE CORTEZ**  
**ENGENHEIRA CIVIL**  
**CREA 1118783310**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE MONTES ALTOS

REF: SINAP-MA 07/2020

LOCAL: RUA QUINTILIANO JOSÉ, S/N, CENTRO - MONTES ALTOS - MA

BDI: 22,54%

CÂMARA MUNICIPAL DE MONTES ALTOS - MARANHÃO

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
<b>1</b>			<b>SERVIÇO PRELIMINAR</b>				
1.1	4813	SINAPI	Placa de obra em chapa galvanizada 2,0x1,125m	m²	2,25	300,00	R\$ 675,00
<b>2</b>			<b>ESQUADRIAS</b>				
2.1	39486	SINAPI	Porta madeira compensada lisa de 0,60x2,10m incluindo aduela, alizar e dobradiças	und	1	367,09	R\$ 367,09
2.1	39488	SINAPI	Porta madeira compensada lisa de 0,80x2,10m incluindo aduela, alizar e dobradiças	und	1	374,67	R\$ 374,67
<b>3</b>			<b>COBERTURA</b>				
3.1	7207	SINAPI	Telha fibrocimento 6mm de 2,44x1,1cm	und	125	59,89	R\$ 7.486,25
3.2	1116	SINAPI	Rufo externo de chapa de aço galvanizada num 26, corte 25cm	und	6	11,28	R\$ 67,68
3.3	11091	SINAPI	Pingadeira para telha de fibrocimento num 26, corte 45cm	und	88	1,46	R\$ 128,48
3.4	1108	SINAPI	Calha platibanda de chapa de aço galvanizada corte 30x14	m	39,79	15,8	R\$ 628,68
3.5	9834	SINAPI	Tubo PVC rígido para drenagem de 150mm	m	20	24,81	R\$ 496,20
3.6	37950	SINAPI	Joelho 90 graus para drenagem pluvial	und	6	34,99	R\$ 209,94
3.7	4430	SINAPI	Caibro de madeira 5x6cm	m	392,7	6,7	R\$ 2.631,09
3.8	4425	SINAPI	Viga de madeira não aparelhada, 6x12cm	m	152,9	15,49	R\$ 2.368,42
3.9	4408	SINAPI	Ripa de madeira não aparelhada 1,5x5cm	m	605	1,77	R\$ 1.070,85
<b>4</b>			<b>PINTURA</b>				
4.1	35692	SINAPI	Tinta latex acrílica standard, cor branca 18L	und	3	50,75	R\$ 152,25
4.2	10475	SINAPI	Verniz sintético brilhante para madeira tipo copal, uso interno de 3,6L	und	2	24,82	R\$ 49,64
<b>5</b>			<b>FACHADA</b>				
5.1	43265	SINAPI	Iluminação led, tipo arandelas	und	6	58,78	R\$ 352,68
5.2	40650	SINAPI	Revestimento em piso fulget (granito lavado) 0,40x0,40cm	m²	2,15	102,23	R\$ 219,79
5.3	10853	SINAPI	Letreiro de aço escovado	und	27	71,07	R\$ 1.918,89
5.4	35272	SINAPI	Viga de madeira não aparelhada, 6x20cm	m	17	27,9	R\$ 474,30
<b>6</b>			<b>REVESTIMENTO</b>				
6.1	38195	SINAPI	Piso porcelanato, borda reta 60x60cm	m²	116	83,43	R\$ 9.677,88
6.2	4812	SINAPI	Placa de gesso para forro de 60x60cm e espessura de 12mm e 30mm nas bordas	m²	169,43	13,09	R\$ 2.217,84
6.3	7267	SINAPI	Bloco cerâmico (alvenaria vedação) 6 furos, de 9x19x19	und	1471	0,43	R\$ 632,53
6.4	36886	SINAPI	Argamassa pronta para contrapiso	kg	777,92	0,69	R\$ 536,76
6.5	34356	SINAPI	Rejunte branco cimentício	kg	38,67	3,84	R\$ 148,49
6.6	37553	SINAPI	Argamassa industrializada para chapisco colante	kg	60,97	1,36	R\$ 82,92
<b>7</b>			<b>ESTRUTURAL</b>				
7.1	33	SINAPI	Aço CA-50 8,0 mm, vergalhão	kg	27,5	5,08	R\$ 139,70
7.2	34	SINAPI	Aço CA-50 10,0 mm, vergalhão	kg	22	4,79	R\$ 105,38
7.3	43055	SINAPI	Aço CA-50, 12,5 mm, vergalhão	kg	88,979	4,15	R\$ 369,26
7.4	43061	SINAPI	Aço CA-60, 5,0 mm, dobrado e cortado (estribo)	kg	85,965	4,75	R\$ 408,33
7.5	38408	SINAPI	Concreto usinado bombeavel, classe de resistência C25, com brita 0 e 1	m³	7,216	409,98	R\$ 2.958,42
			<b>TOTAL</b>				R\$ 36.949,43
			<b>TOTAL com BDI incluso</b>				<b>R\$ 45.277,83</b>



KEROLANE CORTEZ  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA 1118783310

CÂMARA MUNICIPAL DE MONTES ALTOS
RUA QUINTILIANO JOSÉ, S/N, CENTRO - MONTES ALTOS - MA
CNPJ: 10.349.959/0001-90
Estado do Maranhão

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE MONTES ALTOS	REF: SINAP-MA 082020
LOCAL: RUA QUINTILIANO JOSÉ, S/N, CENTRO - MONTES ALTOS - MA	BDI: 22,54%
CÂMARA MUNICIPAL DE MONTESALTOS - MARANHÃO	

#### MEMORIAL DE CÁLCULO

1.1	Descrição	Und de medida	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Total
2.1	Porta madeira compensada lisa 0,80x2,10m incluindo aduela, alizar e dobradiças	und	-	0,60	2,10	1	1
2.2	Porta madeira compensada lisa de 0,60x2,10m incluindo aduela, alizar e dobradiças	und	-	0,6	2,1	1	1
2.3	Telha fibrocimento 6mm	und	2,44	1,1	57	125	125
2.4	Rufo externo de chapa de aço galvanizada num 26, corte 25cm	m	0,25	-	-	6	6
2.5	Pingadeira para telha de fibrocimento	und	0,45	-	-	88	88
2.6	Tubo PVC rígido para drenagem de 150mm	m	-	-	-	20	20
2.7	Calha platibanda de chapa de aço galvanizada	m	33	-	-	39,79	39,79
2.8	Tinta latex acrílica standard, cor branca 18L.	und	-	-	-	2	2
2.9	Verniz sintético brilhante para madeira tipo copal, uso interno de 3,6L	und	-	-	-	1	1
2.10	Iluminação led, tipo arandelas	und	-	-	-	6	6
2.11	Piso fulget (granito lavado) em placas	m <sup>2</sup>	0,4	0,4	-	2,15	2,15
2.12	Letreiro de aço escovado	und	-	-	-	27	27
2.13	Viga de madeira não aparelhada	m	0,2	0,06	-	15	15
2.14	Piso porcelanato, borda reta	m <sup>2</sup>	0,6	0,6	-	116,34	116,34
2.15	Placa de gesso para forro	m <sup>2</sup>	0,6	0,6	0,12	169,43	169,43
2.16	Bloco cerâmico (alvenaria vedação) 8 furos	und	0,19	0,09	0,19	1471	1471
2.17	Argamassa pronta para contrapiso	kg	-	-	-	777,92	777,92
2.18	Rejunte branco cimentício	kg	-	-	-	38,67	38,67
2.19	Argamassa industrializada para chapisco rolado	kg	-	-	-	60,97	60,97
2.20	Aço CA-50 8,0 mm, vergalhão	kg	-	-	-	27,5	27,5
2.21	Aço CA-50 10,0 mm, vergalhão	kg	-	Ø10mm	-	22	22
2.22	Aço CA-50, 12,5 mm, vergalhão	kg	-	Ø12,5mm	-	88,979	88,979
2.23	Aço CA-60, 5,0 mm, dobrado e cortado (estribo)	kg	-	Ø5mm	-	85,965	85,965
2.24	Concreto usinado bombeavel, classe de resistência C25, com brita 0 e 1	m <sup>3</sup>	-	-	-	7,216	7,216
2.25	Caibro de madeira	m	0,06	0,05	-	392,7	392,7
2.26	Viga de madeira não aparelhada, 6x12cm	m	0,12	0,06	-	152,9	152,9
2.27	Ripa de madeira não aparelhada 1,5x5cm	m	1,5	0,05	-	605	605



CÂMARA MUNICIPAL DE MONTES ALTOS				
RUA QUINTILIANO JOSÉ, S/N, CENTRO - MONTES ALTOS - MA				
CNPJ: 10.349.959/0001-90				
Estado do Maranhão				
OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE MONTES ALTOS				
LOCAL: RUA QUINTILIANO JOSÉ, S/N, CENTRO - MONTES ALTOS - MA				
CÂMARA MUNICIPAL DE MONTES ALTOS - MARANHÃO				
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE BDI				
DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	
Garantia	0,8	1	0,8	0,8
Risco	0,97	1,27	1,27	0,97
Despesas Financeiras	0,59	1,39	1,23	0,59
Administração Central	3	5,5	4	3
lucro	6,16	8,96	7,4	6,16
Tributos (soma dos itens abaixo)	8,65	8,65	8,65	8,65
CONFINS	3	3	3	3
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
ISS	3	3	3	3
CPRB	2	2	2	2
<b>TOTAL</b>	<b>22,54</b>	<b>30,48</b>	<b>26,34</b>	<b>22,54</b>

Fonte da composição analítica de BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI = \left[ \left( \frac{(1+AC/100)(1+DF/100)(1+R/100)(1+L/100)}{1 - \left(\frac{I}{100}\right)} \right) - 1 \right] \times 100$$

Onde:

AC: taxa de rateio da Administração Central;

DF: taxa das despesas financeiras;

R: taxa de risco, seguro e garantia do empreendimentos;

I: taxa de tributos

L: taxa de lucro

**KEROLANE CORTEZ**  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA 1118783310



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

LOCAL: RUA QUINTILIANO JOSÉ TAVARES, S/N - CENTRO - MONTES ALTOS -MA		REF: SINAPI -MA 07/2020							
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE MONTES ALTOS		PRAZO DA OBRA: 60 DIAS							
ETAPAS	SERVIÇOS	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	10 DIAS	20 DIAS	30 DIAS	40 DIAS	50 DIAS	60 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico %	1,83%	100,00%					
		Financeiro	675,00	675,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	ESTRUTURA	Físico %	10,77%	20,00%	60,00%	20,00%			
		Financeiro	3.981,09	796,22	2.388,65	796,22	0,00	0,00	0,00
3	ESQUADRIAS	Físico %	2,01%				25,00%	50,00%	25,00%
		Financeiro	741,76	0,00	0,00	0,00	185,44	370,88	185,44
4	COBERTURA	Físico %	40,83%			50,00%	50,00%		
		Financeiro	15.087,59	0,00	0,00	7.543,80	7.543,80	0,00	0,00
5	PINTURA	Físico %	0,55%					75,00%	25,00%
		Financeiro	201,89	0,00	0,00	0,00	0,00	151,42	50,47
6	REVESTIMENTO	Físico %	35,99%			25,00%	25,00%	50,00%	
		Financeiro	13.296,43	0,00	0,00	3.324,11	3.324,11	6.648,22	0,00
7	FACHADA	Físico %	8,77%					25,00%	75,00%
		Financeiro	2.965,67	0,00	0,00	0,00	0,00	741,42	2.224,25
TOTAL		Físico %	100,20%	3,98%	6,46%	31,57%	29,91%	21,41%	6,66%
		Financeiro	R\$ 36.949,43	R\$ 1.471,22	R\$ 2.388,65	R\$ 11.664,12	R\$ 11.053,34	R\$ 7.911,93	R\$ 2.460,17
TOTAL ACUMULADO COM BDI		Físico %		3,98%	10,45%	42,01%	71,93%	93,34%	100,00%
		Financeiro		R\$ 1.471,22	3.859,87	15.523,99	26.577,34	34.489,27	45.277,83

**KEROLANE CORTEZ**  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA 1118783310

ANEXOS



Foto: Auditório (CORTEZ, 2020)



Foto: Plenário (CORTEZ, 2020)

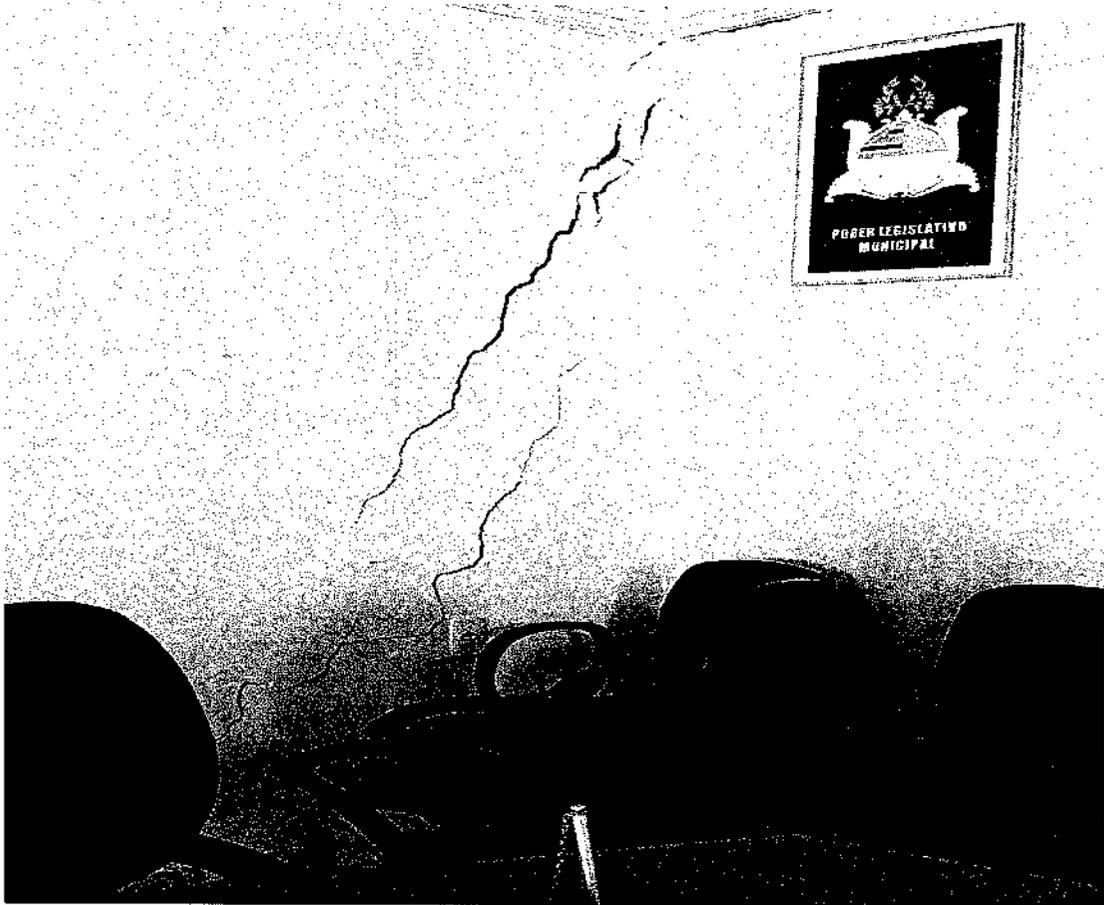


Foto: Plenário (CORTEZ, 2020)

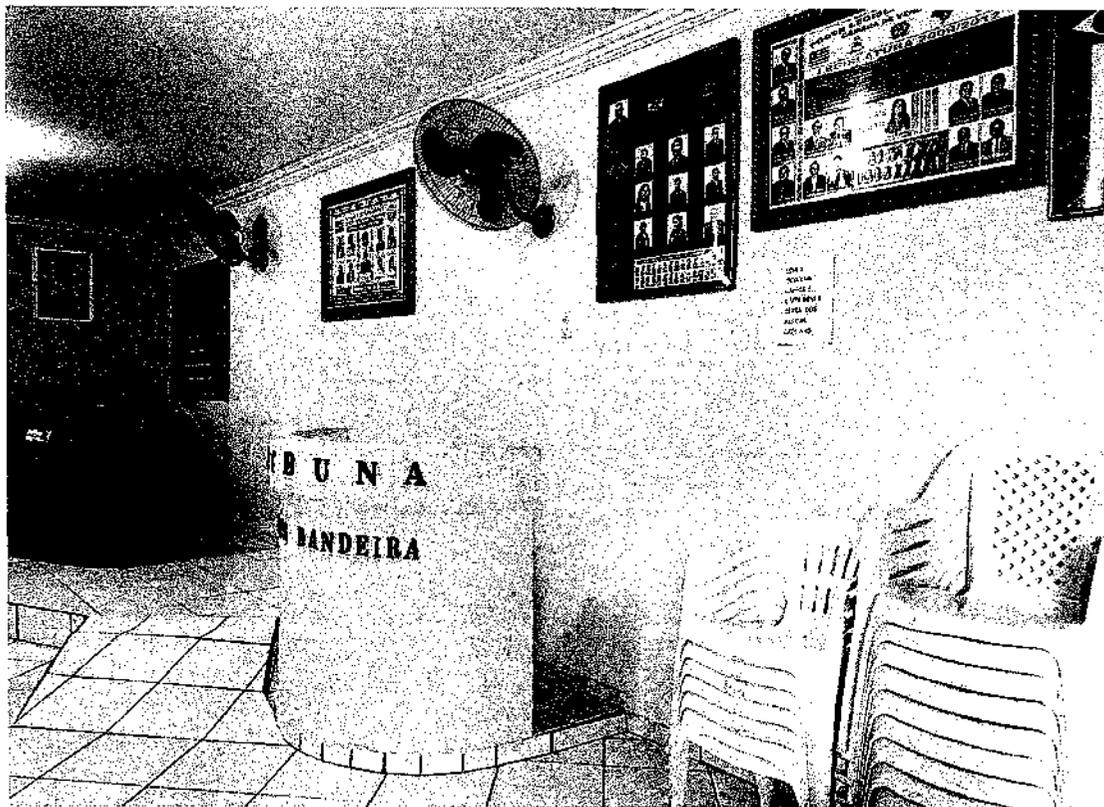


Foto: Tribuna (CORTEZ, 2020)

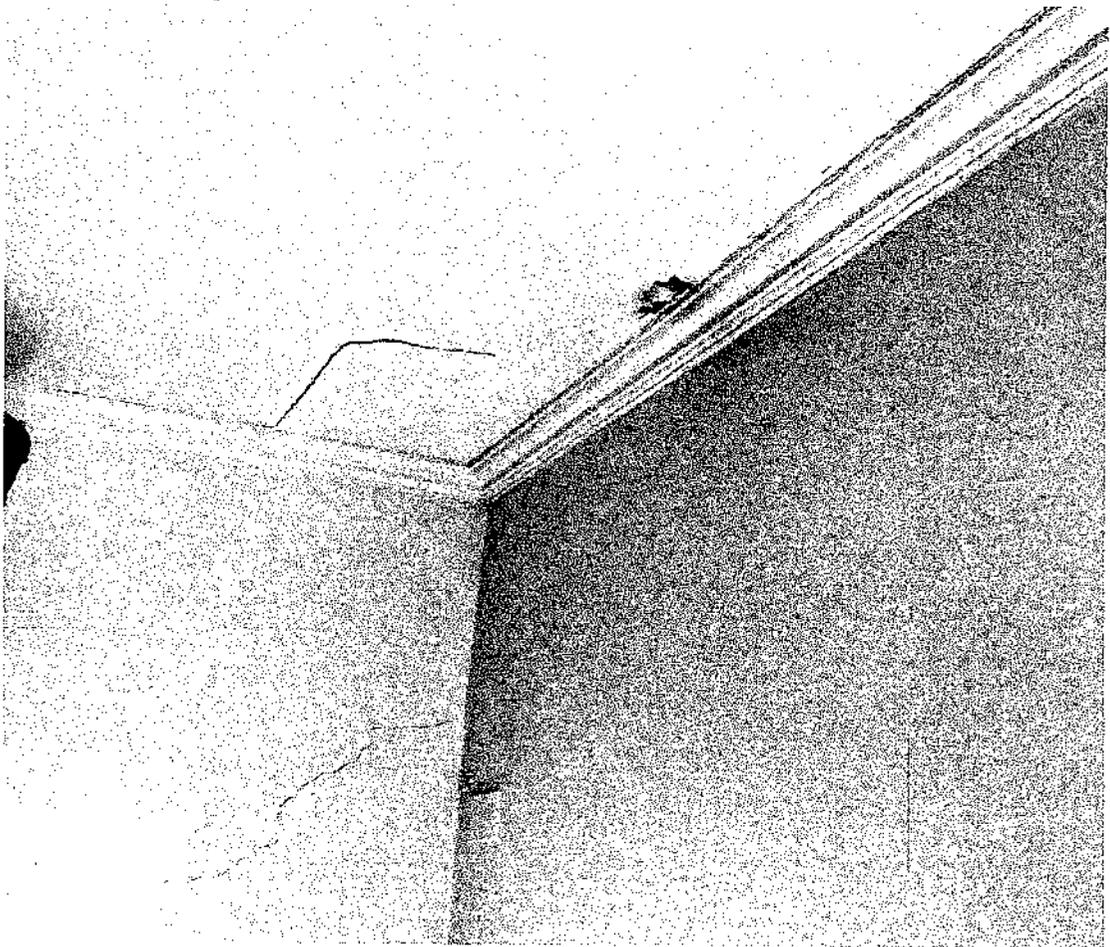


Foto: Forro do auditório (CORTEZ, 2020)



Foto: Gabinete (CORTEZ, 2020)



Foto: Copa (CORTEZ, 2020)



Foto: Cozinha (CORTEZ, 2020)



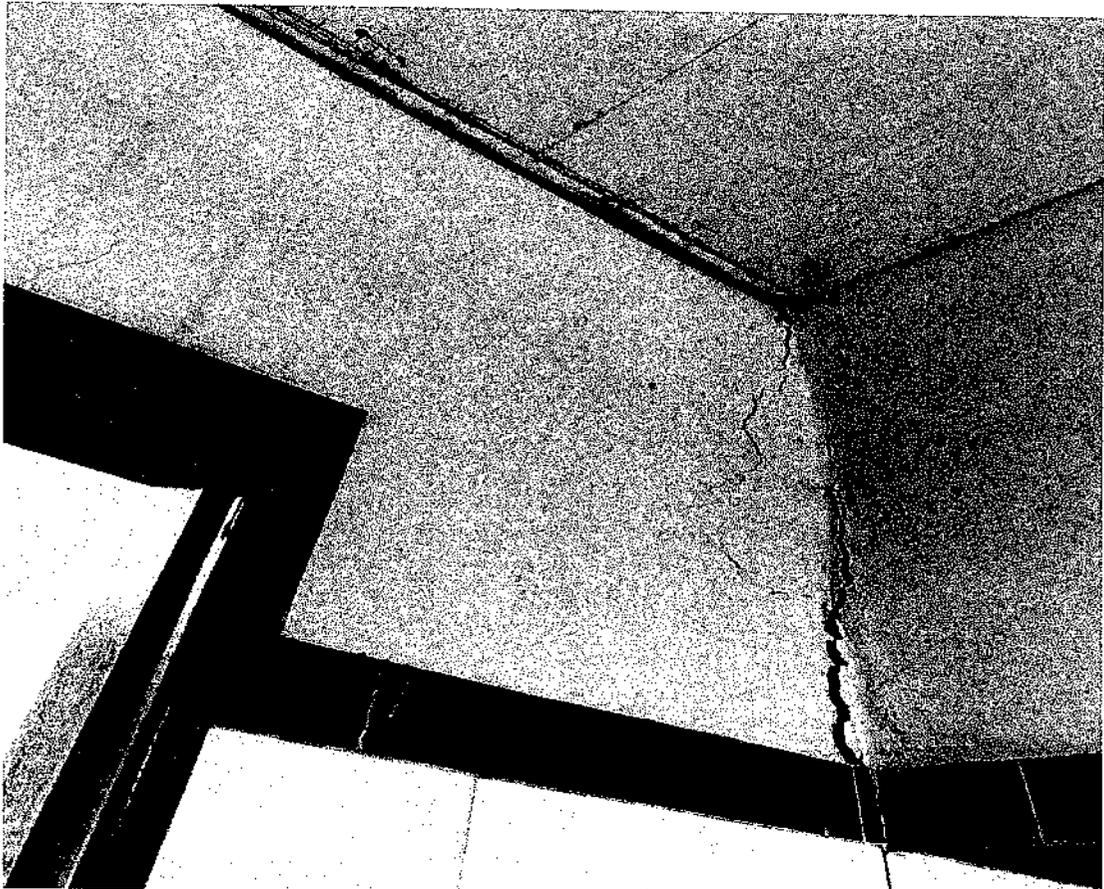


Foto: Banheiro 1 (CORTEZ, 2020)

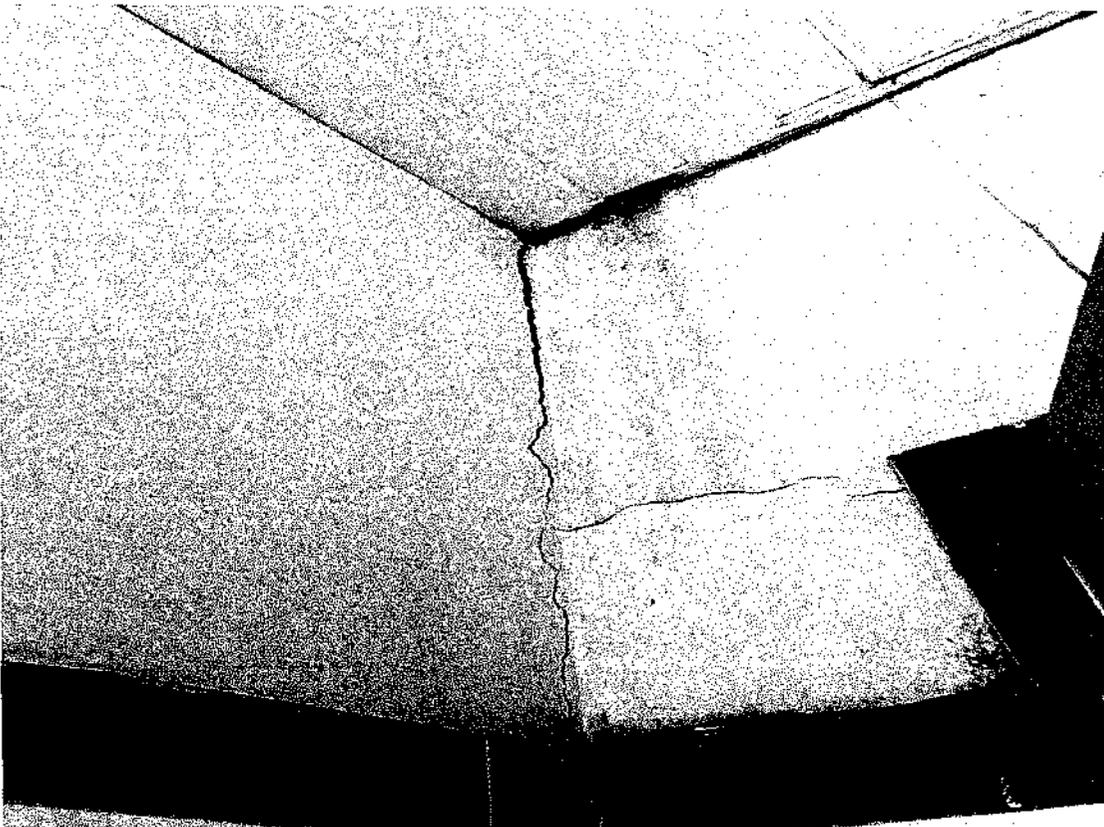


Foto: Banheiro 1 (CORTEZ, 2020)



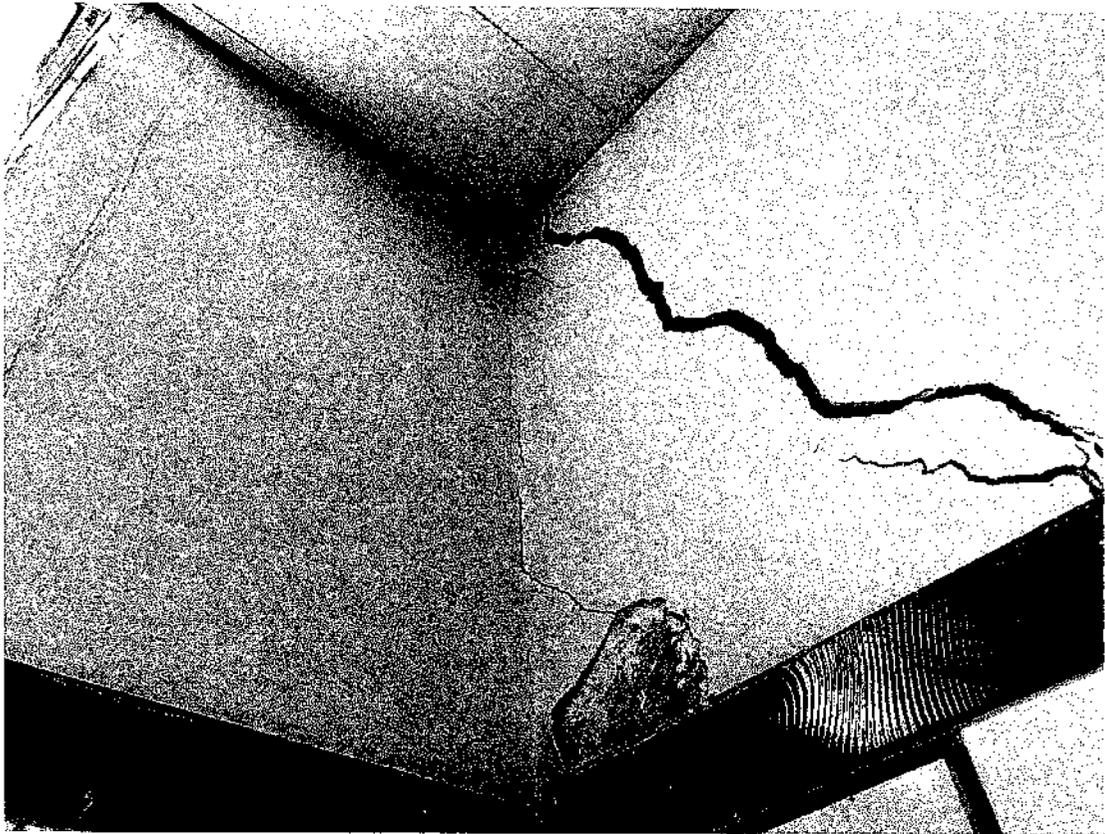


Foto: Banheiro 2 (CORTEZ, 2020)

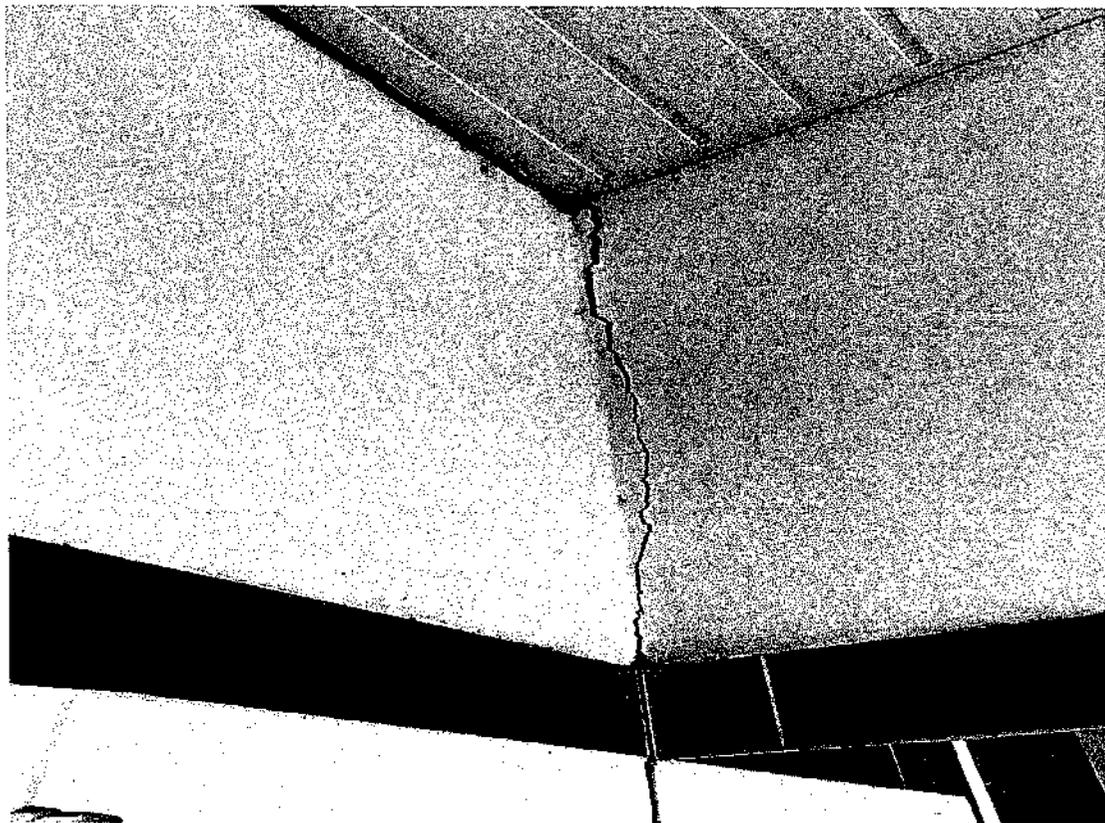


Foto: Banheiro 2 (CORTEZ, 2020)



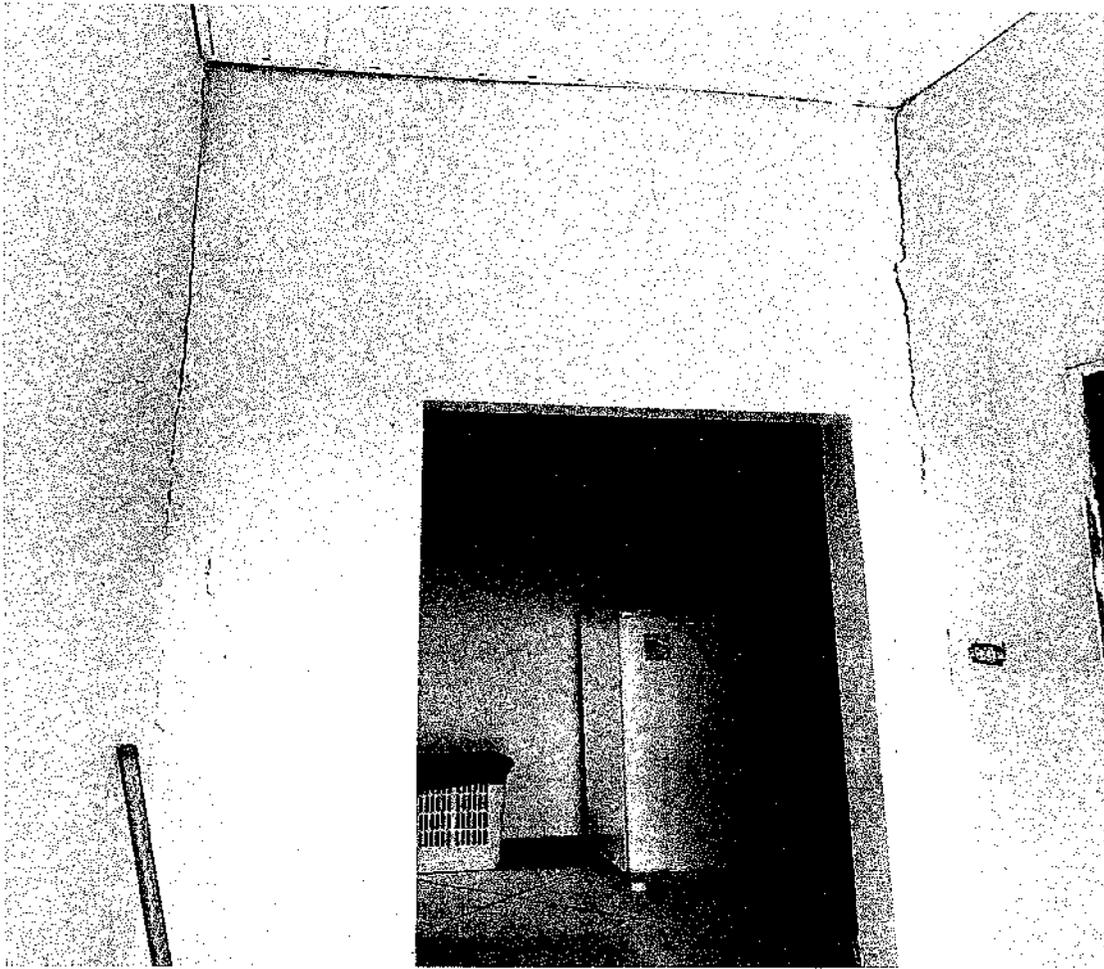


Foto: Hall (CORTEZ, 2020)

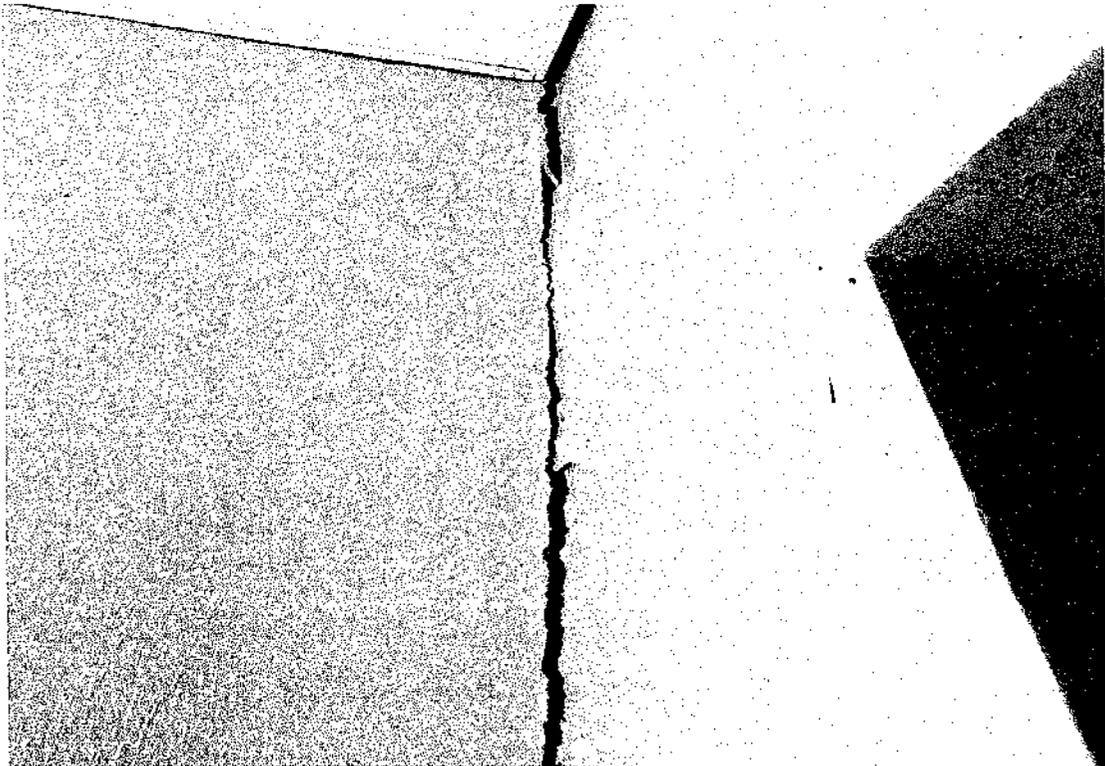


Foto: Hall (CORTEZ, 2020)



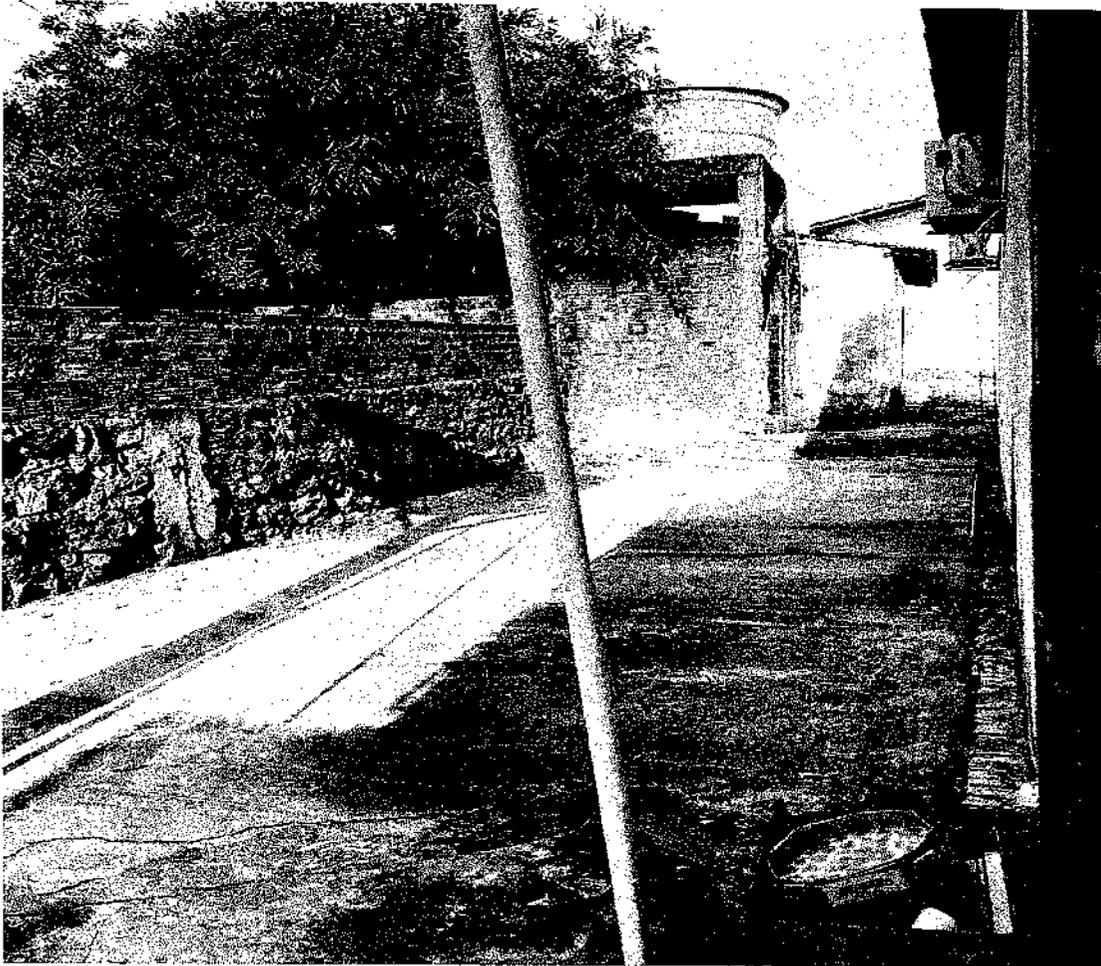


Foto: Área de serviço (CORTEZ, 2020)



Foto: Fachada (CORTEZ, 2020)





Foto: Cozinha (CORTEZ, 2020)

KEROLANE PEREIRA CORTEZ  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA: 1118783310

