

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA: MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA:

Reforma da Secretaria Municipal de Educação

TIPO DE OBRA:

Construção e Reforma de Edifícios

SUB-ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	SERVIÇO	QTDE	UNID
1.1	RECOMPOSIÇÃO DE ALVENARIAS: CORREÇÃO DE UMIDADE ASCENDENTE				
1.1.1	SETOP - OUT/24	ED-48501	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REBOCO OU EMBOÇO, COM ESPESSURA DE ATÉ 55MM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	23,88	M²
1.1.2	SETOP - OUT/24	ED-50175	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA, INCLUSIVE PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	23,88	M²
1.1.3	SETOP - OUT/24	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	23,88	M²
1.1.4	SETOP - OUT/24	ED-50760	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	23,88	M²
CÁLCULO: Sala com medidas 4,98 x 6,96m perímetro total: (4,98+6,96)x2 = 23,88 m altura média considerada para corte = 1m área = 23,88 x 1 = 23,88m²					
1.1.5	SETOP - OUT/24	ED-50505	LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA	69,97	M²
1.1.6	SETOP - OUT/24	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	69,97	M²
1.1.7	SETOP - OUT/24	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	69,97	M²
CÁLCULO: Sala com medidas 4,98 x 6,96m perímetro total: (4,98+6,96)x2 = 23,88 m altura total da parede = 2,93m área = 23,88 x 2,93 = 69,97m²					
1.2	SUBSTITUIÇÃO DO TELhado E FORRO				
1.2.1	SETOP - OUT/24	ED-48468	REMOÇÃO MANUAL DE LUMINÁRIA COMERCIAL, EMBUTIDA OU SOBREPOR, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	4,00	UN
CÁLCULO: São 2 pontos de luminária na central de estoque de alimentos, 1 na central de estoque de papelaria e 1 no depósito de materiais de limpeza total = 4 unidades					
1.2.2	SETOP - OUT/24	ED-48514	REMOÇÃO MANUAL DE TELHA CERÂMICA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	100,04	M²
CÁLCULO: Medidas do telhado com beiral: 15,80m x 6,03m em duas águas Área = 15,80 x 6,03 = 95,274m² Considerando inclinação 35%: fator de conversão = 1,06 Área inclinada = 95,274 x 1,06 = 100,04m²					
1.2.3	SETOP - OUT/24	ED-48457	REMOÇÃO MANUAL DE ENGRADAMENTO PARA TELHA TIPO CERÂMICA OU CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	95,27	M²
1.2.4	SETOP - OUT/24	ED-48463	DEMOLIÇÃO MANUAL DE FORRO DE CHAPA OU PLACA DE GESSO, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO DA ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	95,27	M²
1.2.5	SETOP - OUT/24	ED-48407	ENGRADAMENTO EM MADEIRA PARA JU OU EQUIVALENTE, PARA TELHAS CERÂMICAS OU DE CONCRETO, EXCLUSIVE TELHAS	95,27	M²
CÁLCULO: Medidas do telhado com beiral: 15,80m x 6,03m em duas águas Área = 15,80 x 6,03 = 95,27m²					
1.2.6	SETOP - OUT/24	ED-48419	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA, TIPO FRANCESA, INCLUSIVE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE ENGRADAMENTO E MANTA ISOLANTE/TÉRMICA	100,04	M²
CÁLCULO: Medidas do telhado com beiral: 15,80m x 6,03m em duas águas Área = 15,80 x 6,03 = 95,274m² Considerando inclinação 32%: fator de conversão = 1,05 Área inclinada = 95,274 x 1,05 = 100,04m²					
1.2.7	SETOP - OUT/24	ED-48400	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA, INCLUSIVE EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	27,25	M
CÁLCULO: O telhado será feito em 4 águas. Pelas medidas do projeto, considerando inclinação de 32%: Comprimento = 4 x 4,37 + 9,77 = 27,25m					
1.2.8	SETOP - OUT/24	ED-48406	EMBOÇAMENTO DE TELHA CERÂMICA COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE TELHA	40,56	M
CÁLCULO: Os quatro lados do telhado, exclusive beiral: Lado menor = 5,28m Lado maior = 15,00m Comprimento = 2 x 5,28 + 2 x 15,00 = 40,56m					
1.2.9	SETOP - OUT/24	ED-28728	FORRO EM RÉGUA DE PVC, LARGURA 20CM, NA COR BRANCA, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PENDURAIIS METÁLICOS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE RODAFORRO OU MOLDURA	71,46	M²
CÁLCULO: São três cômodos com medidas: Central de estoque de alimentos: (6,95x4,98)m área = 6,95 x 4,98 = 34,61m² Central de estoque de papelaria: (3,97x4,98)m área = 3,97 x 4,98 = 19,77m² Depósito de materiais de limpeza: (3,43x4,98)m área = 3,43 x 4,98 = 17,08m² Área total = 34,61 + 19,77 + 17,08 = 71,46m²					
1.2.10	SETOP - OUT/24	ED-28751	RODAFORRO EM PVC, TIPO "U", NA COR BRANCA, PARA FORRO EM RÉGUA DE PVC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	58,58	M
CÁLCULO: São três cômodos com medidas: Central de estoque de alimentos: (6,95x4,98)m perímetro = (6,95 + 4,98) x 2 = 23,86m Central de estoque de papelaria: (3,97x4,98)m perímetro = (3,97 + 4,98) x 2 = 17,90m Depósito de materiais de limpeza: (3,43x4,98)m perímetro = (3,43 + 4,98) x 2 = 16,82m Perímetro total = 23,86 + 17,90 + 16,82 = 58,58m					
1.2.11	SETOP - OUT/24	ED-13338	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	4,00	UN
CÁLCULO: São 2 pontos de luminária na central de estoque de alimentos, 1 na central de estoque de papelaria e 1 no depósito de materiais de limpeza total = 4 unidades					

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA: MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA:

Reforma da Secretaria Municipal de Educação

TIPO DE OBRA:

Construção e Reforma de Edifícios

SUB-ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	SERVIÇO	QTDE	UNID
1.3	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E ELÉTRICAS - INSTALAÇÃO DE LAVATÓRIO, RALO E TOMADAS				
1.3.1	SETOP - OUT/24	ED-50222	PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 1/2" (20MM), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA TOMADA DE ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	1,00	UN
1.3.2	SETOP - OUT/24	ED-50223	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA/PISO, COM ALTURA (SAÍDA) DE 50CM DO PISO, COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	1,00	UN
1.3.3	SETOP - OUT/24	ED-50281	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUMA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	1,00	UN
1.3.4	SETOP - OUT/24	ED-50330	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN
1.3.5	SETOP - OUT/24	ED-48188	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 ML	1,00	UN
1.3.6	SETOP - OUT/24	ED-48182	DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS	1,00	UN
CÁLCULO:			1 lavatório		
1.3.7	SETOP - OUT/24	ED-50224	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50MM (2"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA	1,00	UN
1.3.8	SETOP - OUT/24	ED-50011	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 100 X 100 X 50 MM	1,00	UN
CÁLCULO:			1 caixa sifonada no piso		
1.3.9	SETOP - OUT/24	ED-48480	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	0,72	M²
CÁLCULO:			Previsão de um pequeno corte, de no máximo (0,60x1,20)m área = 0,60 x 1,20 = 0,72m²		
1.3.10	SETOP - OUT/24	ED-48479	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA, COM ESPESSURA MÁXIMA DE 10CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	1,00	M²
CÁLCULO:			Demolição até o ponto de esgoto existente, no máximo (0,20x5,0)m área = 0,20 x 5,00 = 1 m²		
1.3.11	SETOP - OUT/24	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	1,00	M³
CÁLCULO:			Escavação até o ponto de esgoto existente, no máximo (0,20x5,0x1,00)m área = 0,20 x 5,00 x 1,00 = 1,00 m³		
1.3.12	SETOP - OUT/24	ED-50724	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	0,72	M²
CÁLCULO:			Revestir o pequeno corte, de no máximo (0,60x1,20)m área = 0,60 x 1,20 = 0,72m²		
1.3.13	SETOP - OUT/24	ED-50232	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"x2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	8,00	UN
CÁLCULO:			8 novos pontos de tomada		
1.4	INSTALAÇÃO DE TELAS NAS JANELAS				
1.4.1	COMPOSIÇÃO	1,00	TELA MOSQUITEIRO PARA JANELAS MODELO REMOVÍVEL BASEADA NO SERVIÇO ED-31475 DA TABELA SICOR - MG	3,62	M²
1.4.2	SETOP - OUT/24	ED-50495	PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	3,62	M²
CÁLCULO:			São 3 janelas com medidas: (1,15x1,00)m (1,30x0,70)m (1,30x0,70)m Considerando que as telas devem passar 5cm de cada lado para fixação, as medidas deverao ser: (1,25x1,10)m (1,40x0,80)m (1,40x0,80)m área total = 1,25x1,10 + 1,40x0,80 + 1,40x0,80 = 3,62m²		
1.5	INSTALAÇÃO DE PRATELEIRAS E BANCADA				
1.5.1	SETOP - OUT/24	ED-48231	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TUBO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	1,17	M²
CÁLCULO:			Parede de medidas (0,40x2,93)m área = 0,40 x 2,93 = 1,17m²		
1.5.2	SETOP - OUT/24	ED-50688	PRATELEIRA DE ARDÓSIA E = 2 CM APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	2,32	M²
CÁLCULO:			6 prateleiras de medidas (0,42x0,92)m, considerando que possuem 2cm a mais que o vão para engaste na alvenaria área = 6 x 0,42 x 0,92 = 2,32m²		
1.5.3	SETOP - OUT/24	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	2,64	M²
1.5.4	SETOP - OUT/24	ED-50760	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	2,64	M²
1.5.5	SETOP - OUT/24	ED-50505	LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA	2,64	M²
1.5.6	SETOP - OUT/24	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	2,64	M²
1.5.7	SETOP - OUT/24	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	2,64	M²
CÁLCULO:			Parede de medidas (0,40x2,93)m e testeira de 0,10m área = 0,40 x 2,93 x 2 + 0,10 x 2,93 área = 2,64m²		
1.5.8	SETOP - OUT/24	ED-48339	BANCADA EM ARDÓSIA E = 3 CM, L = 55 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON	0,66	M²
CÁLCULO:			1 Bancada de medidas (0,55x1,20)m área = 0,55 x 1,20 = 0,66m²		
1.5.9	SETOP - OUT/24	ED-48338	BANCADA EM ARDÓSIA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA	1,44	M²
CÁLCULO:			1 Bancada de medidas (2,32x0,62)m área = 0,62 x 2,32 = 1,44m²		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA: MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA:

Reforma da Secretaria Municipal de Educação

TIPO DE OBRA:

Construção e Reforma de Edifícios

SUB-ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	SERVIÇO	QTDE	UNID
1.6	SUBSTITUIÇÃO DE ESQUADRIAS				
1.6.1	SETOP - OUT/24	ED-48497	REMOÇÃO MANUAL DE ESQUADRIA METÁLICA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE MARCO/ALIZAR/GUARNIÇÕES, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	4,20	M²
CÁLCULO:			1 porta de medidas 2,00x2,10m área = 2,00 x 2,10 = 4,20m²		
1.6.2	SETOP - OUT/24	ED-48493	REMOÇÃO MANUAL DE ESQUADRIA EM MADEIRA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE REMOÇÃO DE MARCO/ALIZAR/GUARNIÇÕES, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	4,59	M²
1.6.3	SETOP - OUT/24	ED-29484	JANELA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO 4MM E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER	4,59	M²
1.6.4	COMPOSIÇÃO	3,00	ASSENTAMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO PARA PROTEÇÃO DE JANELA, BASEADA NO SERVIÇO ED-50951 DA TABELA SICOR-MG	4,59	M²
CÁLCULO:			São 4 janelas com medidas: (1,26x1,20)m (1,20x1,10)m (0,80x1,10)m (0,80x1,20)m área = 1,26x1,20 + 1,20x1,10 + 0,80x1,10 + 0,80x1,20 área = 4,59m²		
1.6.5	SETOP - OUT/24	ED-29453	FERRAGENS PARA JANELA DE ALUMÍNIO PARA CONJUNTO DE DUAS (2) FOLHAS DE CORRER, INCLUSIVE ROLDANAS E ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE JANELA	4,00	UN
CÁLCULO:			São 4 janelas total = 4		
1.6.6	SETOP - OUT/24	ED-50997	PEITORIL DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, COM PINGADEIRA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	0,57	M²
CÁLCULO:			São 4 janelas com medidas: (1,26x1,20)m (1,20x1,10)m (0,80x1,10)m (0,80x1,20)m área = 1,26x0,20 + 1,20x0,20 + 0,80x0,20 + 0,80x0,20 área = 0,57m²		
1.6.7	COMPOSIÇÃO	2,00	PORTA EM ALUMÍNIO COMPLETA, DIMENSÃO (200X210)CM, TIPO DE CORRER, COM DUAS (2) FOLHAS, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO, FERRAGENS E INSTALAÇÃO, BASEADA NO SERVIÇO ED-29487 DA TABELA SICOR-MG	1,00	UN
CÁLCULO:			1 porta total = 1		
1.7	LIMPEZA FINAL				
1.7.1	SETOP - OUT/24	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	95,27	M²
CÁLCULO:			Área = 15,80 x 6,03 = 95,274m² área = 95,27m²		

Responsável Técnico
Nome: LARA DA SILVA ANDRADE PEREIRA
CREA: MG 189643/D