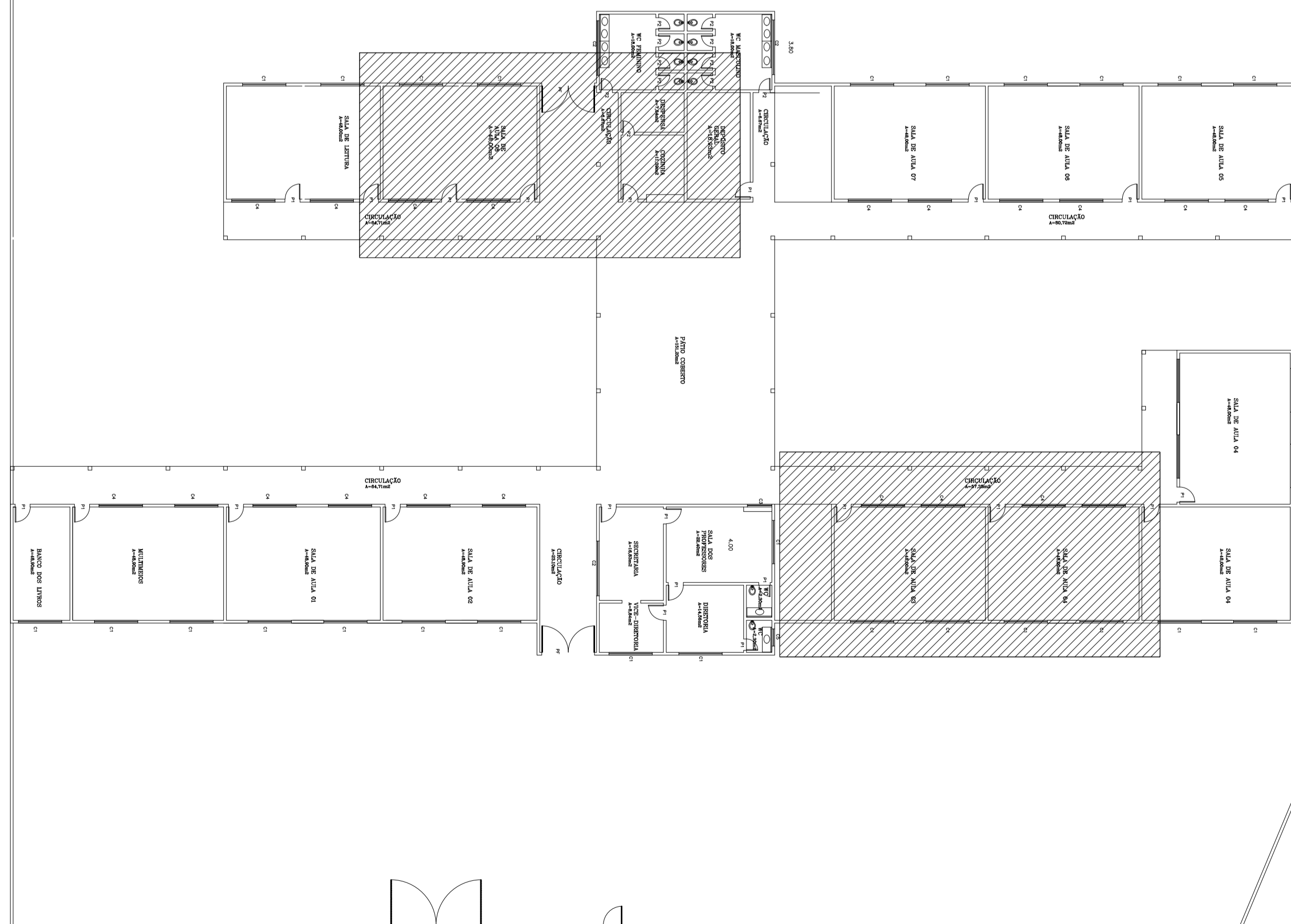
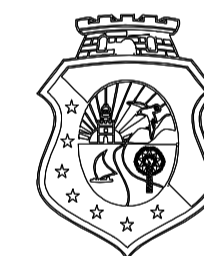


QUADRA



LOCAL DE
REFORMA DA
COBERTA

01 PL. DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/300



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

CREA

COORDENADORIA DE
INFRAESTRUTURA / COINF /
SEDUC

CENTRO ADMINISTRATIVO GOVERNADOR VIRGILIO TAVORA
AV. GAL. AFONSO ALBUQUERQUE LIMA, S/N - CAMBÉ - FORTALEZA - CEARÁ - BRASIL
TELEFONE: (85) 3101-3922

CONTATO RESPONSÁVEL TÉCNICO

KAIO CARVALHO

PROJETO

REFORMA DA COBERTA DA ESCOLA

LOCALIZAÇÃO

EEMTI PADRE GUILHERME WAESSEN

FORTALEZA

CONTEÚDO

01 - PROJETO DE LOCAÇÃO DE REFORMA

ESCALA

1/50

1/50

1/50

1/50

DESENHO

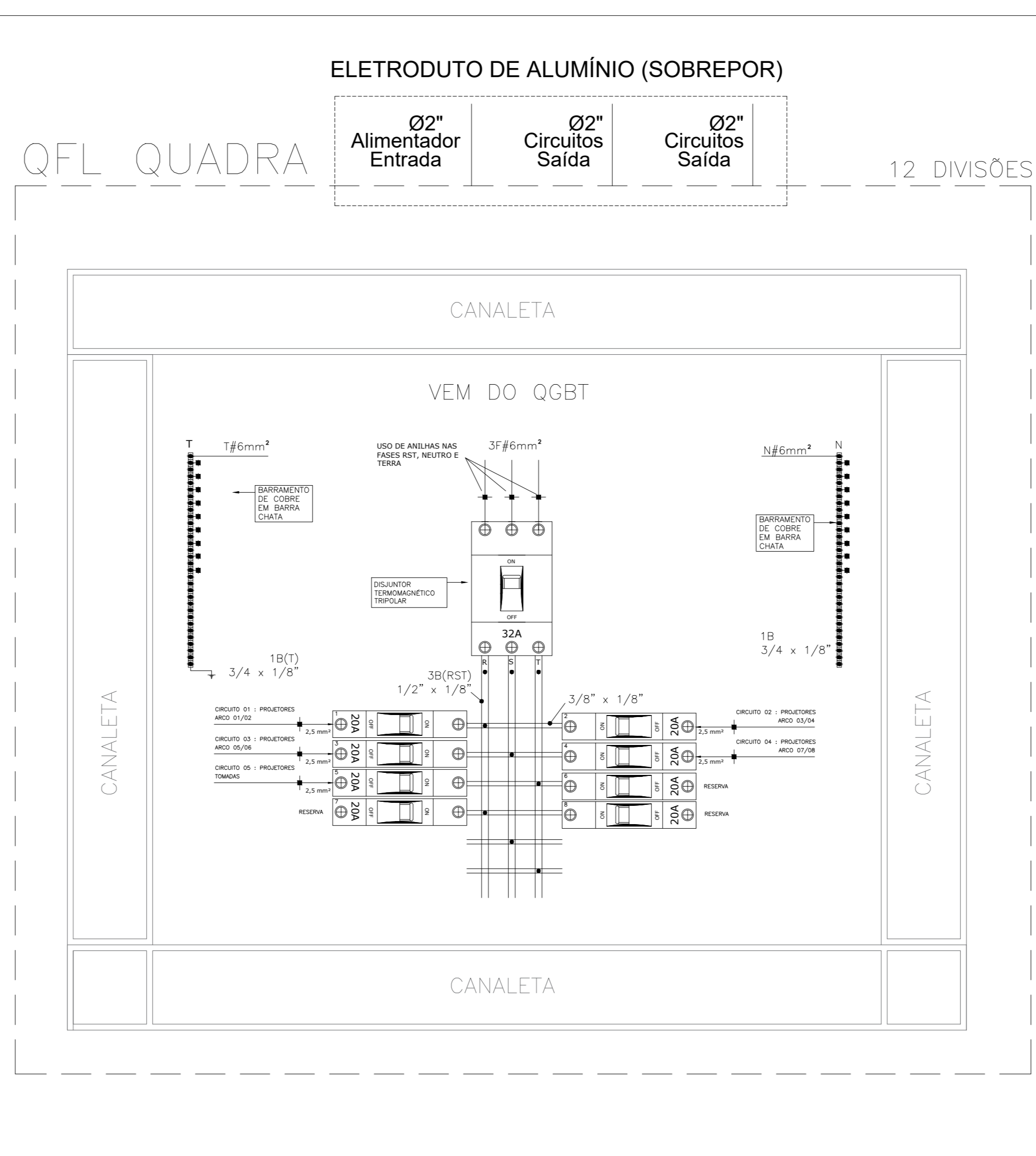
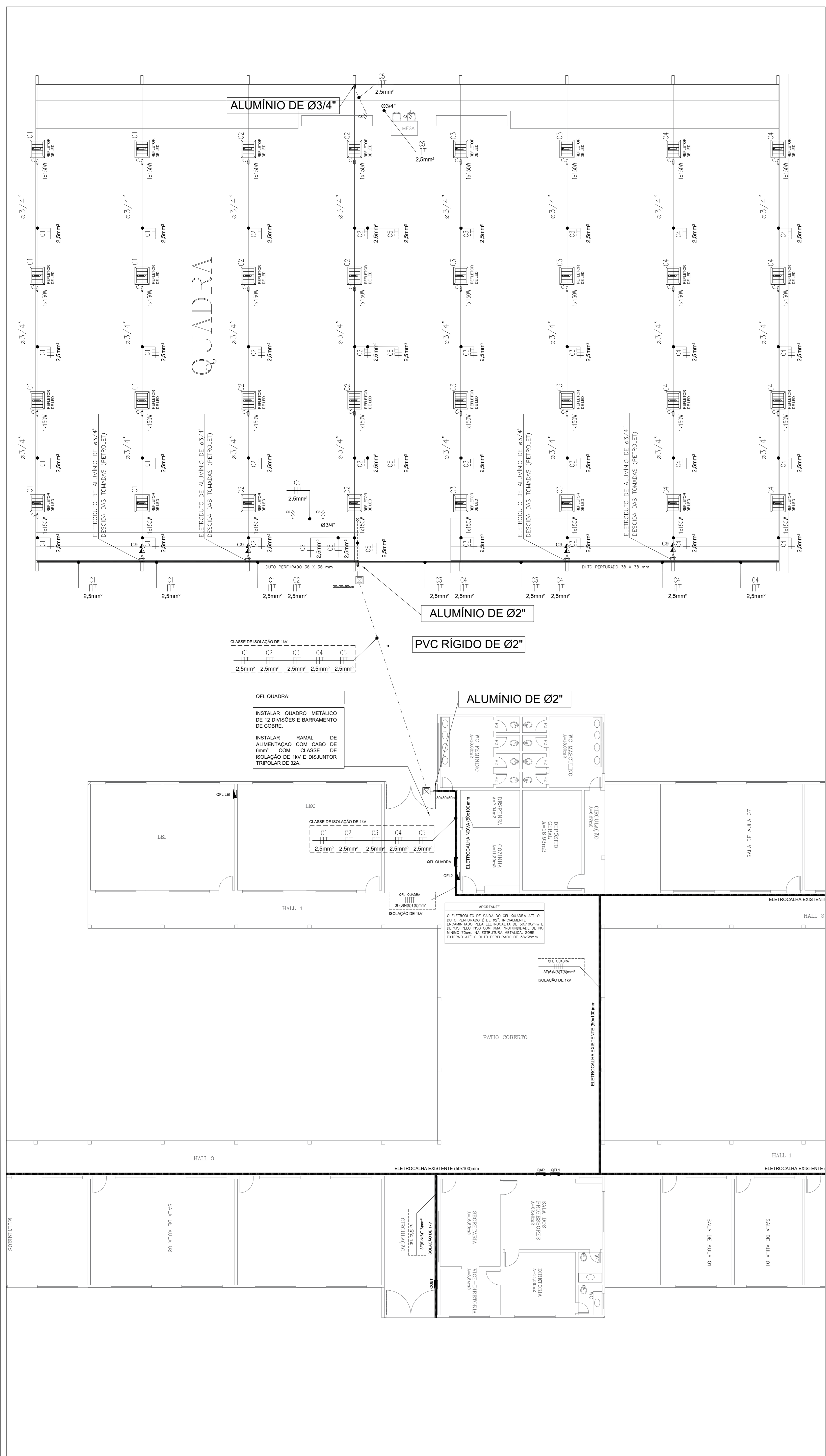
KAIO CARVALHO

DATA

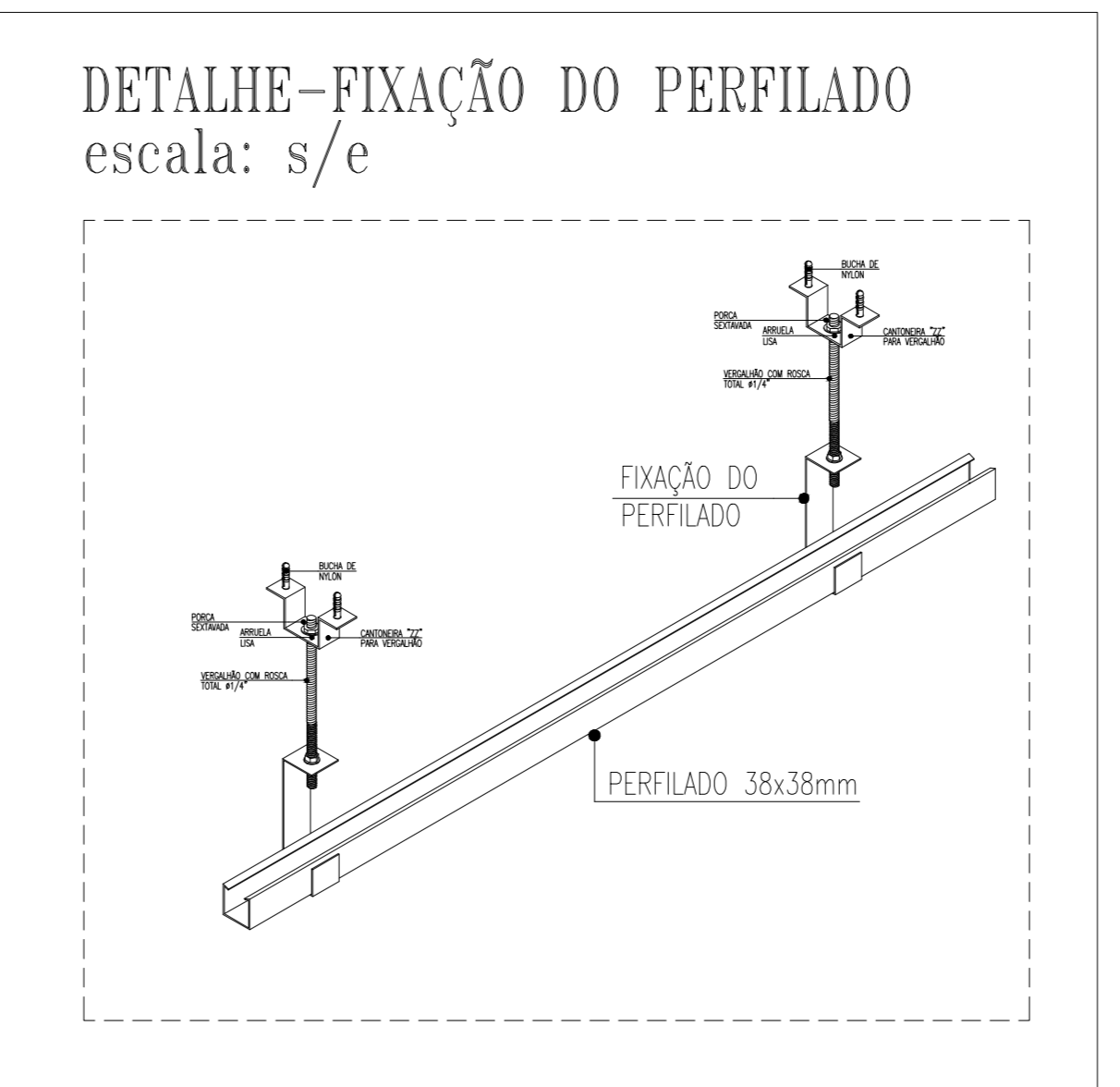
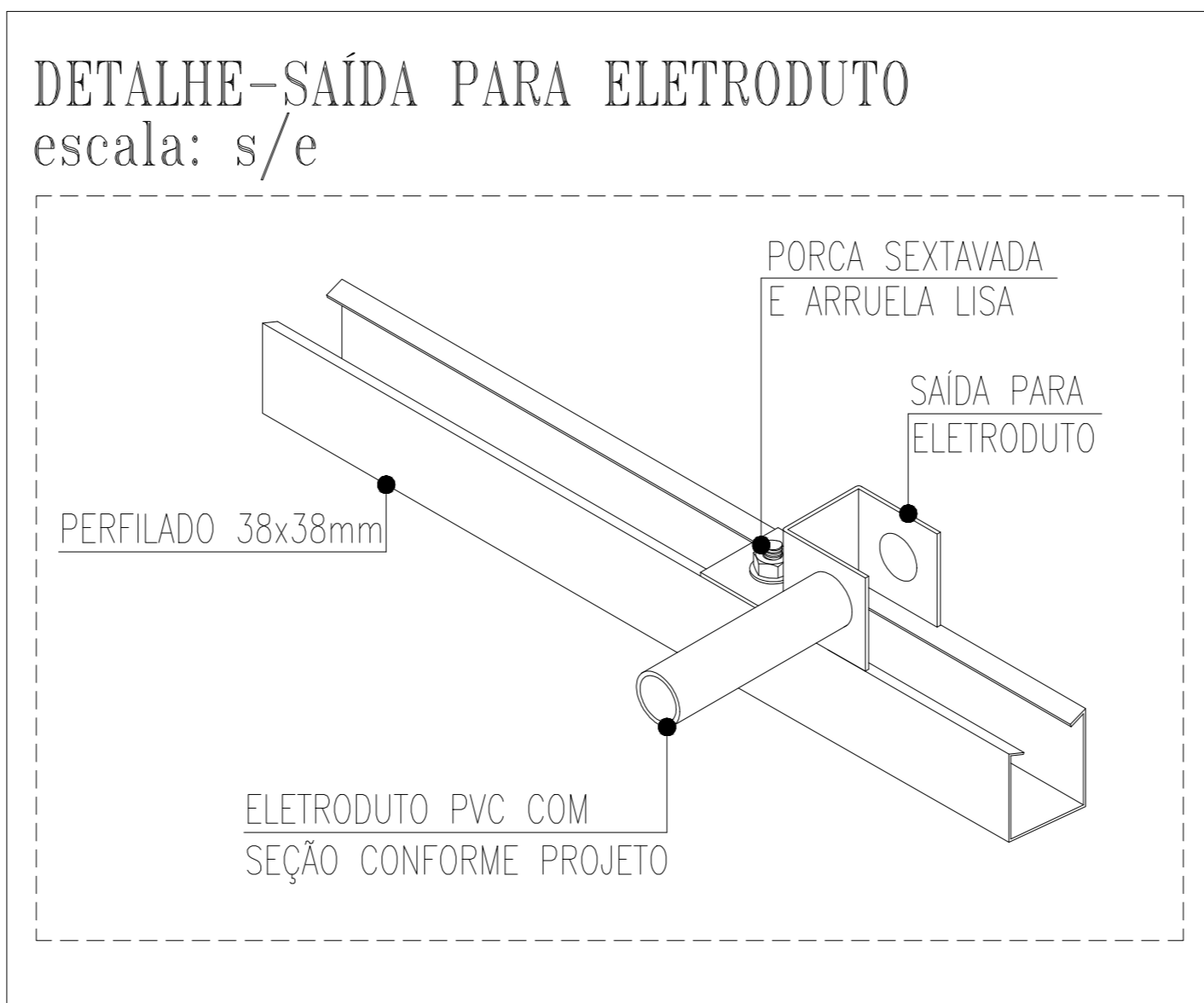
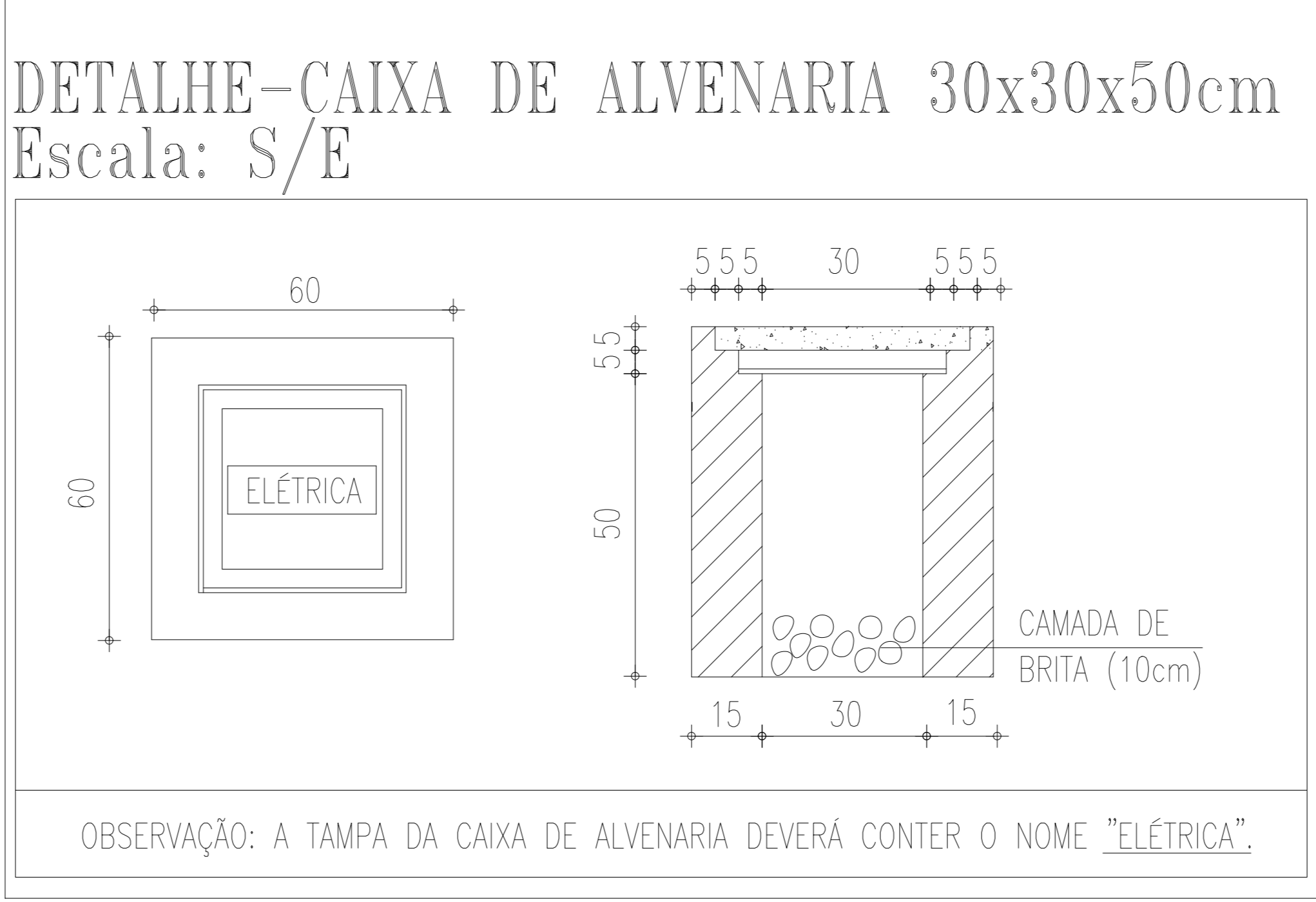
ABRIL 2026

PRANCHA

01/01



02 DIAGRAMA TRIFILAR - QFL QUADRA
Escala: S/E



01 PLANTA DE SITUAÇÃO
Escala: S/E

LEGENDA	
	ELETROCALHA, 38 x 38 mm (ALTURA MÍNIMA: 2,6 m)
	ELETROCALHA, 50 x 50 mm (ALTURA MÍNIMA: 2,6 m)
	ELETROCALHA, 100 x 100 mm (ALTURA MÍNIMA: 2,6 m)
	ELETROCALHA, 100 x 200 mm (ALTURA MÍNIMA: 2,6 m)
	INDICAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM PVC RÍGIDO ROSCADO, EMBUTIDA NA TETO
	INDICAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM PVC RÍGIDO ROSCADO, EMBUTIDA NA ALVENARIA
	INDICAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM PVC RÍGIDO ROSCADO, ENTERRADA
	FASE, NEUTRO, TERRA E RETORNO
	TOMADA 2P+T UNIVERSAL, h=0,30m DO PISO
	TOMADA 2P+T UNIVERSAL, h=1,20m DO PISO
	TOMADA 2P+T UNIVERSAL, h=2,20m DO PISO
	PONTO DE FORÇA TETO
	PONTO DE FORÇA PISO
	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR/SOBREPOR h=0,30m DO PISO
	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR/SOBREPOR h=1,20m DO PISO
	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR/SOBREPOR h=2,20m DO PISO
	INTERRUPTOR SIMPLES DE UMA SEÇÃO h=1,20m DO PISO
	INTERRUPTOR SIMPLES DE DUAS SEÇÕES h=1,20m DO PISO
	INTERRUPTOR SIMPLES DE TRÊS SEÇÕES h=1,20m DO PISO
	INTERRUPTOR TREWAY h=1,20m DO PISO
	INTERRUPTOR FOURWAY h=1,20m DO PISO
	LUMINÁRIA DE EMBUTIR/SOBREPOR COM 02 LÂMPADAS DE LED TUBULARES DE 18W COM CONJUNTO ÓPTICO ALEADO EM ALUMÍNIO DE ALTO BRILHO
	LUMINÁRIA ALEADA COMPACTA, PRODUZIDA EM CHAPA DE AÇO, COM PINTURA EPOXI, NA COR BRANCA E SOQUETE E-27, COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS DE 29W
	LUMINÁRIA HERMÉTICA, ANTI-IMPACTO, ANTI-CHAMA, ANTI-EXPLOSAO, COMPLETA COM 02 LÂMPADAS DE LED TUBULARES DE 18W
	CONJUNTO (2P+T) E PLUG PARA VENTILADOR h=2,20m DO PISO
	LÂMPADA ELETRÔNICA DE 20/46W COM A BASE
	CAIXA DE ALVENARIA
	CAIXA DE PASSAGEM NA PAREDE
	PETRELO DE ALUMÍNIO TIPO T - X - L
	CONDENSADORA
	EVAPORADORA
	CAIXA DE ALVENARIA COM ATERRAMENTO
	PROJETOR
	POSTE A IMPLANTAR
	POSTE EXISTENTE
	TRANSFORMADOR A IMPLANTAR
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO TRIFÁSICO DE EMBUTIR h=1,50m DO PISO
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO TRIFÁSICO DE SOBREPOR h=1,50m DO PISO
	QUADRO DE MEDIÇÃO
	QUADRO DE BOMBAS
	ELETRODUTO QUE SOBE
	ELETRODUTO QUE DESCE

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES	
1)	OS AMBIENTES QUE RECEBERÃO A READEQUAÇÃO DA PARTE ELÉTRICA, RETIRAR OS CIRCUITOS ANTIGOS (CABEAMENTO/ELETRODUTOS E CONEXÕES/CAIXAS DE PASSAGEM/QUADROS ELÉTRICOS E SIMILARES), INCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO DA PAREDE DE ALVENARIA NO MESMO PADRÃO DA EXISTENTE, DE ONDE FORAM RETIRADOS AS INSTALAÇÕES ANTIGAS, CUIDADO PARA OS DEMÁS AMBIENTES QUE NÃO RECEBERÃO A READEQUAÇÃO DA PARTE ELÉTRICA, MANTER OS CIRCUITOS EXISTENTES;
2)	TODAS AS LUMINÁRIAS E RELETORES DEVERÃO TER SUA CARÇA METÁLICA ATERRADA;
3)	PARA O RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE CADA QUADRO, UTILIZAR CABOS DE COBRE COM ISOLAÇÃO DE 1KV E REDEZER PROGRESSIVAMENTE AS CORES DOS CABOS, CONFORME NORMAS E ESPECIFICAÇÕES. FASE: PRETO, VERMELHO OU BRANCO; NEUTRO: AZUL; TERRA: VERDE; RETORNO: AMARELO.
4)	OS CONDUTORES DEVEM SER DE BOA QUALIDADE E POSSUIR CERTIFICADO INMETRO, SUGERIDO: PIRELLI, SIEMENS, COBRECOR, REPLAS, SIL, FURUKAWA, ALCOA, NABRO DO SIMLAR, APÓS FISCALIZAÇÃO DA EQUIPE DE ENGENHARIA, CASO SEJA CONSTATADO CONDUTORES DE BAIXA QUALIDADE, ESTES DEVERÃO SER SUBSTITUÍDOS.
5)	NÃO PODE USAR ELETRODUTOS FLEXÍVEIS NAS INSTALAÇÕES, SOMENTE ELETRODUTOS RÍGIDOS E SUAS RESPECTIVAS CONEXÕES;
6)	INSTALAR ABRAÇADORAS METÁLICA A CADA 1 METRO EM ELETRODUTO APARENTE;
7)	O CONDUTOR NEUTRO NÃO PODERÁ SER LIGADO AO CONDUTOR TERRA. OS CONDUTORES NEUTRO/TERRA DEVERÃO SER SEMPRE INDEPENDENTES;
8)	TODA A FIXAÇÃO SERÁ EM CABOS FLEXÍVEIS, NÃO UTILIZAR FIOS RÍGIDOS;
9)	NÃO DEIXAR EMENDA DE CABO DOS CIRCUITOS TERMINAIS DENTRO DE ELETRODUTOS, SOMENTE DENTRO DE CAIXA DE PASSAGEM;
10)	AS LUMINÁRIAS DA COZINHA DEVEM SER DO TIPO: LUMINÁRIA FLUORESCENTE ANTI-IMPACTO, ANTI-CHAMA, ANTI-EXPLOSAO, COMPLETA C/ 2 LÂMPADAS DE LED DE 18W;
11)	TODOS OS ITENS CONSTANTES NO ORÇAMENTO QUE SERÃO DESTINADOS A SUBSTITUIÇÃO, DEVE SER IMPRETERIVELMENTE SUBSTITUÍDOS, INDEPENDENTEMENTE DO SEU ESTADO DE CONSERVAÇÃO, ESTES ITENS DEVEM SER DEIXADOS NO ALMOXARIFADO DA ESCOLA PARA CONFERÊNCIA DOS ITENS QUE FORAM SUBSTITUÍDOS;
12)	INSTALAR INTERRUPTORES NOS LOCOS INDICADOS NO PROJETO DE MODO QUE CADA LUMINÁRIA OU PONTO ELÉTRICO DE VENTILADOR DEVERÁ SER ACIONADO ATRAVÉS DA TELA INDICADA PELA LETRA QUE CONSTA ACIMA OU AO LADO DA LUMINÁRIA OU DO PONTO ELÉTRICO DO VENTILADOR E DA SUA LETRA CORRESPONDENTE NO INTERRUPTOR;
13)	EXECUTAR CIRCUITOS DE TOMADAS ATRAVÉS DE CABOS DE FASE, NEUTRO E TERRA;
14)	OS PONTOS ELÉTRICOS DE VENTILADORES DEVERÃO SER INSTALADOS A 2,20 Nesses pontos, DEVERÃO SER INSTALADAS TOMADAS NO PADRÃO (F+H+T) PARA QUE NAS EXTREMIDADES DOS CABOS DOS VENTILADORES SEJAM INSTALADOS FIOS POSSAM SER CONECTADOS AS TOMADAS. O ACONDICIONAMENTO DOS VENTILADORES DEVERÁ OCORRER ATRAVÉS DA TELA INDICADA PELA LETRA QUE CONSTA ACIMA OU AO LADO DO PONTO ELÉTRICO DO VENTILADOR E DA SUA LETRA CORRESPONDENTE INDICADA ACIMA OU AO LADO DO INTERRUPTOR;
15)	CADA CIRCUITO ELÉTRICO DE AR-CONDICIONADO DEVE SER INSTALADO COM CABO 4mm² E PROTEGIDO POR DISJUNTOR MONOFÁSICO DE 25A. OS CIRCUITOS DE ÁREAS CONDICIONADAS DEVEM SER EXCETOIS E EM CASA UM DEVE-SE INSTALAR SOMENTE AR-CONDICIONADO, NÃO PERMITE INSTALAR NEM LÂMPADAS NEM TOMADAS NEM QUALQUER OUTRA CARGA. DEIXAR SOBRA DE 1 METRO DE CABO EM CADA PONTO ELÉTRICO DE AR-CONDICIONADO PARA POSSIBILITAR A CONEXÃO DO PONTO ELÉTRICO COM A MÁQUINA;
16)	DEIXAR UMA SOBRA DE 1 METRO DE CABO ISOLADO PVC 750V 4MM² (FASE/NEUTRO/TERRA) EM CADA PONTO DESTINADO A INSTALAÇÃO DOS ÁREAS CONDICIONADAS. DESATIVAR O PONTO ELÉTRICO DO APARELHO DE AR-CONDICIONADO ANTES DE RECONECTAR O APARELHO EXISTENTE EM NOVO PONTO ELÉTRICO;
17)	RETRABADA E REPOSICIONAR O COMPRESSOR E CONDENSADORA DE AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT PARA O NOVO PONTO ELÉTRICO DESTINADO PARA CLIMATIZAÇÃO, INCLUINDO REPOSIÇÃO DE GAS REDE FRIGORÍFICA E INSTALAÇÃO ELÉTRICA;
18)	TODOS OS QUADROS ELÉTRICOS DE DISTRIBUIÇÃO DEVEM SER METÁLICOS COM BARRAMENTO DE COBRE PRINCIPAL, BARRAMENTO DE COBRE NEUTRO E BARRAMENTO DE COBRE TERRA, NÃO SERÁ ACEITO, POR HIPÓTESE NENHUMA, QUADRO EM PVC OU DE QUALQUER OUTRO MATERIAL NÃO MENCIONADO ANTERIORMENTE;
19)	EM QUADROS, QUANDO EMBUTIDOS EM PAREDES DEVERÁ FAZER O REVESTIMENTO DA ALVENARIA E SERÃO NIVELADOS E APLUMADOS. A FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS NOS QUADROS SERÁ FEITA POR MEIO DE BUCHAS E ANELAS METÁLICAS. SERÃO DE 05 FUNDOS DEVERÁ SER EXECUTADOS COM SERRA CÔPG DE AÇO RÁPIDO, E LEVADAS AS BORDAS DOS FUROS;
20)	NA MONTAGEM DOS QUADROS ELÉTRICOS, UTILIZAR DISJUNTORES DE UM MESMO FABRICANTE. INSTALAR DISJUNTORES MONOFÁSICOS DE 20A PARA OS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO, DISJUNTORES MONOFÁSICOS DE 20A PARA TOMADAS E VENTILADORES, E DISJUNTORES MONOFÁSICOS DE 20A PARA OS CIRCUITOS MONOFÁSICOS DE ÁREAS CONDICIONADAS. INSTALAR O DISPOSITIVO RESIDUAL NOS CIRCUITOS DA COZINHA E CIRCUITOS DAS TOMADAS DOS BANHEIROS;
21)	OS CIRCUITOS DE NUMERAÇÃO ÍMPAR DEVEM SER COLCADOIS NO LADO DIREITO E OS CIRCUITOS DE NUMERAÇÃO PAR DEVEM SER COLCADOIS NO LADO ESQUERDO;
22)	CADA QUADRO DEVERÁ TER SEU NOME IDENTIFICADO NA PARTE EXTERNA DA TAMPA FRONTAL DO QUADRO;
23)	A IDENTIFICAÇÃO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ SER FIXADO ATRAVÉS DE MATERIAL INDELEVEL, NA PARTE INTERNA DA PORTA FRONTAL DE TODOS OS QUADROS ELÉTRICOS;
24)	REALIZAR IDENTIFICAÇÃO DE TODOS OS QUADROS DE MANEIRA ADEQUADA E CORRETA. PARA IDENTIFICAR OS QUADROS É NECESSÁRIO INSTALAR IDENTIFICAÇÃO DE ACRÓFIOS COM OS MODELOS DE DPQ40 (3) OU DPQ40 (6), A SEGUIR:
DPQ40 (4)	INSTALAR AO LADO DOS DISJUNTORES, ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO COM A IDENTIFICAÇÃO DA CARGA E O AMBIENTE DE INSTALAÇÃO DA CARGA. POR EXEMPLO: "ILUMINAÇÃO BIBLIOTECA", "AR-CONDICIONADO LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS", "TOMADAS SALAS DE AULA 1 E 2 E ETC.
DPQ40 (6)	INSTALAR AO LADO DOS DISJUNTORES ETIQUETAS NUMERADAS COM A NUMERAÇÃO DOS CIRCUITOS E INSTALAR NA PARTE INTERNA DA TAMPA DO QUADRO ETIQUETAS COM A RELAÇÃO ENTRE A NUMERAÇÃO DOS CIRCUITOS E SUA RESPECTIVA IDENTIFICAÇÃO DA CARGA E O AMBIENTE DE INSTALAÇÃO DA CARGA. POR EXEMPLO: "1 - ILUMINAÇÃO BIBLIOTECA", "4 - AR-CONDICIONADO LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS", "7 - TOMADAS SECRETARIA" E ETC.
25)	CADA CIRCUITO DEVERÁ CONTER ANILHA DE IDENTIFICAÇÃO NAS FASES, NEUTRO E TERRA. AS ANILHAS DE IDENTIFICAÇÃO DEVERÃO NUMERADAS COM O NÚMERO CORRESPONDENTE AO CIRCUITO DE CADA CABO;
26)	EXECUÇÃO CONFORME PROJETO E ORÇAMENTO;
27)	TODA E QUALQUER MODIFICAÇÃO NO PROJETO SOMENTE COM A AUTORIZAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO SEDE;

CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA / COINF / SEDUC		CREA
CONTATO RESPONSÁVEL TÉCNICO PAULO CÉSAR FONTELES ROLIM CALDAS CREA-CE: 324254/D E-mail: paulo.fonteles@seduc.ce.gov.br telefone: (85)3101-3922		
PROJETO REFORMA ELÉTRICA DA QUADRA		
LOCALIZAÇÃO EMITI PADRE GUILHERME WAESSEN FORTALEZA - SEFOR 2		
CONTEÚDO 01 - PLANTA DE SITUAÇÃO 02 - DIAGRAMA TRIFILAR - QFL QUADRA		ESCALA S/E S/E
DESENHO Júlio Assunção Lina Gentil Thainara Pinheiro	DATA ABRIL/2026	PRANCHA 01/01