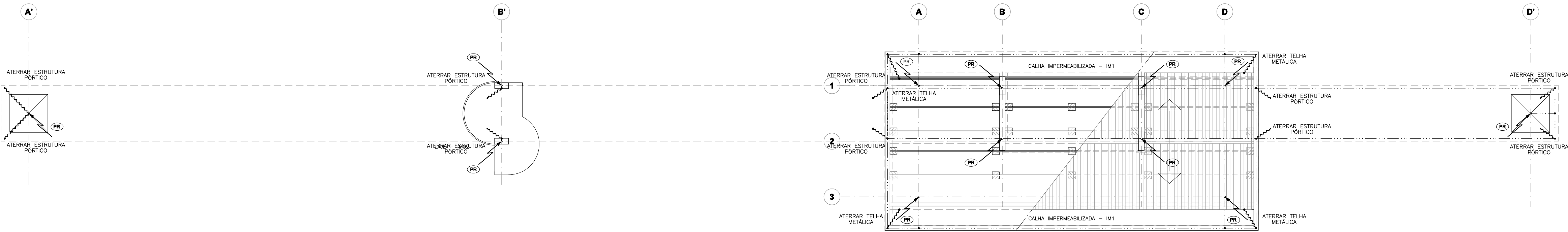


TABELA DE PENAS P7		
PUNTAZEN (M PRETO)		
PUNTAZEN (M ESPRESS)		
1	7	0,1
2	7	0,25
3	7	0,3
4	7	0,35
5	7	0,15
6	7	0,15
7	7	0,1
8	7	0,2
9	7	0,1
10	7	0,10
11	7	0,15
121	7	0,15
124	7	0,35
211	7	0,7
230	7	0,5
252	252	0,2

PLANTA COBERTURA  
ESCALA 1:100



## LEGENDA

- CORDOALHA DE COBRE NU #50mm<sup>2</sup> ENTERRADA (PROF. 0,50m)
- BARRA DE ALUMINIO NO #3/4 x 1/4"
- PRUMADA DE PARA-RAIO QUE DESCE/ SOBE, RESPECTIVAMENTE
- HASTE COPPERWELD # 5/8" x3,00m
- CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA #250mm

## NOTAS

- O SISTEMA DE PROTEÇÃO CONSISTE NA COBERTURA, SISTEMA GAIOLA DE FARADAY.
- PARA CADA DESCIDA DEVERÁ SER INSTALADA UMA HASTE DE ATERRAMENTO TIPO "COPPERWELD" 5/8"x3,00m (ALTA CAMADA) E INTERLIGADAS A 50cm COM CABO DE COBRE NU #50mm<sup>2</sup> ATRAVÉS DE SOLDAS EXOTERMICAS.
- NO NÍVEL DO TERREO DEVERÁ SER FEITA A E QUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS DE MALHA DE ATERRAMENTO DO SPDA COM O ATERRAMENTO ELÉTRICO, TELEFÔNICO, PRUMADA DE INCENDIO DE RECALQUE (CASO SEJA METÁLICA), ETC. PARA A PRUMADA DE INCENDIO E RECALQUE, ALÉM DA QUALIZAÇÃO, DEVERÁ SER INSTALADA UMA HASTE DE ATERRAMENTO PARA CADA UMA DESTAS. ESTA QUALIZAÇÃO DEVERÁ SER FEITA A PARTIR DA CAIXA DE QUALIZAÇÃO CONFORME PROJETO.
- A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA, REGISTRADA NO CREA, A QUAL DEVERÁ EMITIR RELATÓRIO TÉCNICO DA INSTALAÇÃO E ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART).
- ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, DEVERÃO SER INSTALADOS SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA).
- CABERÁ A INSTALADORA COMPLETAR O SPDA: CAIXA D'ÁGUA ELEVADA, CERCA METÁLICA, POSTES, ETC.
- TODA A MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ ESTAR A UMA PROFUNDIDADE DE 0,50m.
- A BARRA DE PROTEÇÃO EQUIPOTENCIAL SERÁ LOCALIZADA NA IMPLANTAÇÃO.

SPDA - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS  
PCDA - NOVA DESIGNAÇÃO

NÍVEL DE PROTEÇÃO UTILIZADO - NÍVEL II (2) CONFORME TABELA 15 (NBR 5418)  
MÉTODO DE PROTEÇÃO - GAIOLA DE FARADAY

NÍVEL II - MALHA NA COBERTURA PERIFÉRICA

- INSTALAR UM CONDUTOR (BARRA DE ALUMINIO NO #3/4 x 1/4") PARA CADA PRUMADA, INTERLIGADA NO ANEL DA COBERTURA.
- INSTALAR CONDUTORES (BARRA DE ALUMINIO NO #3/4 x 1/4") NAS PERIFÉRIAS (EM ANEL) DE TODAS SALIÊNCIAS DAS ESTRUTURAS (CASAS DE MÁQUINAS, ETC.).
- ESTES ANÉIS DEVEM ESTAR FECHADOS COM A MALHA DA ESTRUTURA.

**RAMOSKA & CASTELLANI**  
ARQUITETOS  
Rua Roberto Pires, 402 - Bairro Mela  
CEP: 09580-490 - São Caetano do Sul - SP  
FONES: (011) 4238-0282/4238-7652

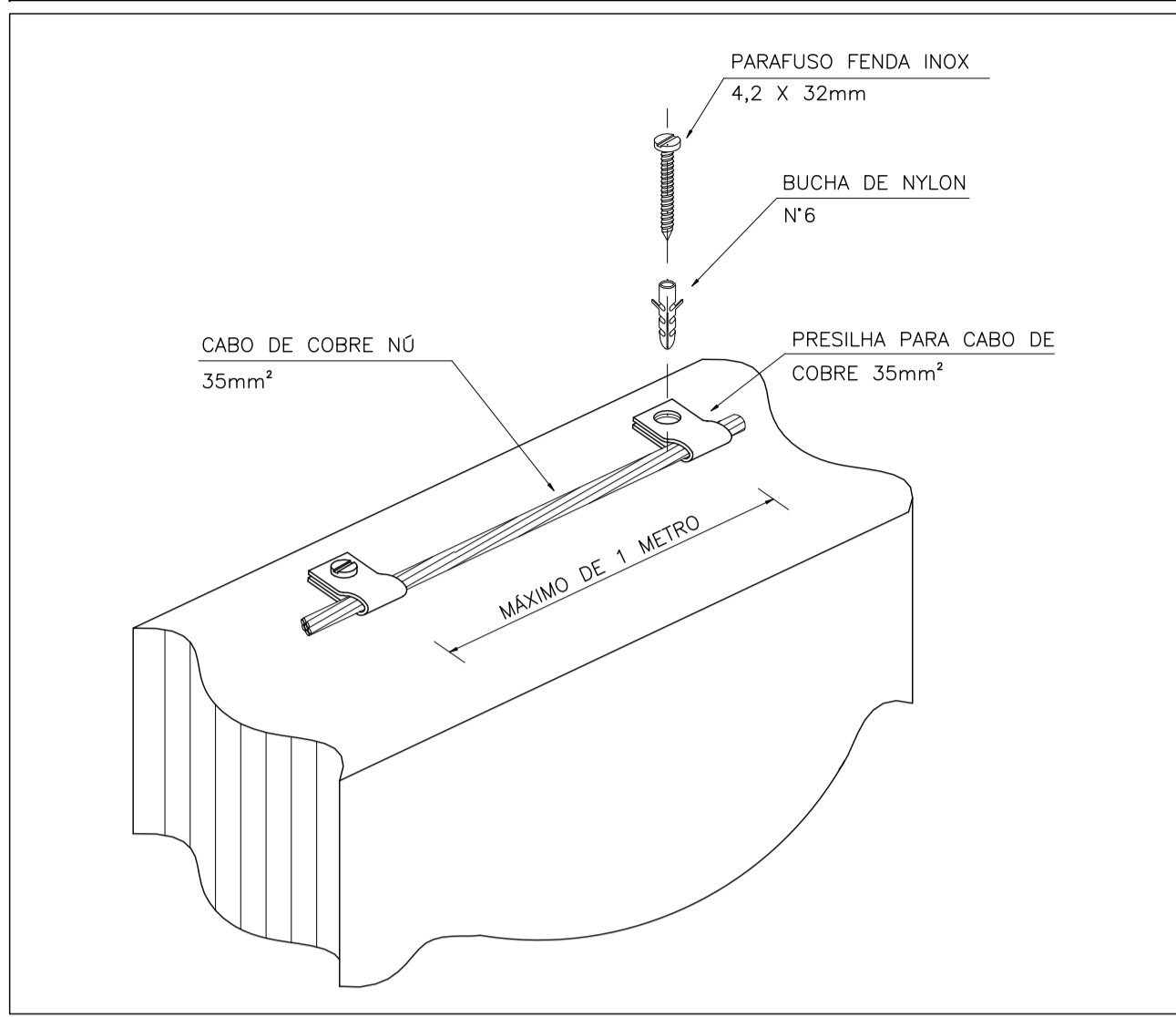
**BENNO PEREIRA**  
ARQUITETO  
Rua Roberto Pires, 402 - Bairro Mela  
CEP: 09580-490 - São Caetano do Sul - SP  
FONES: (011) 4238-0282/4238-7652

## Descrição de revisão

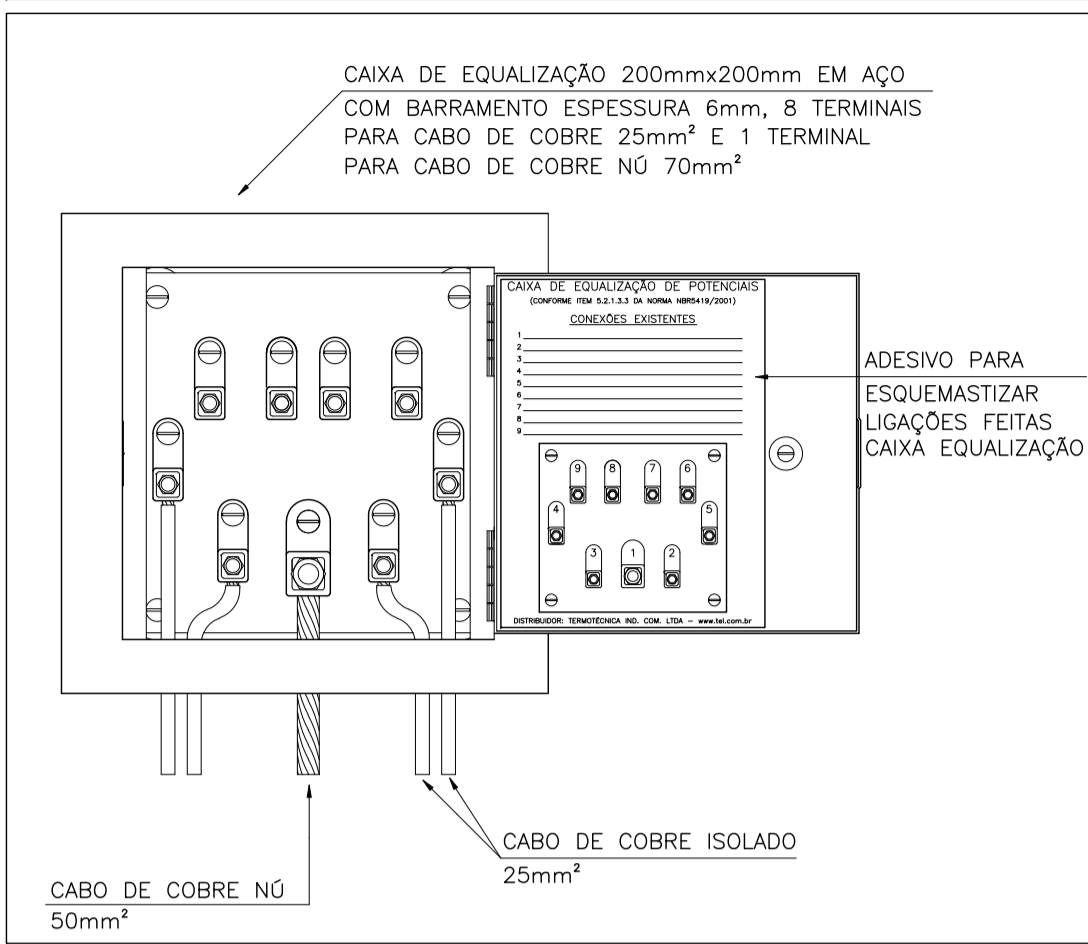
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA
01	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALETRAÇÃO NOTAS	23/11/2009

<b>UFABC</b> FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC	
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA	
COORDENAÇÃO DE PROJETOS - UFABC/SBC	
OBJETO: <b>CSB - CAMPUS SÃO BERNARDO</b>	
PROJETO EXECUTIVO	
DISCIPLINA: <b>ELÉTRICA</b>	REVISÃO: <b>01</b>
LOCAL: <b>RUA DO TÚNEL S/Nº</b>	
BLOCO EPSILON - PAVIMENTO TÉRREO	
PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA	
PROJETO: <b>RAMOSKA &amp; CASTELLANI</b>	REVISÃO: <b>01/01</b>
PROJETO: <b>Carolina Rodrigues</b>	REVISÃO: <b>1/100</b>
PROJETO: <b>ARNALDO RAMOSKA</b>	REVISÃO: <b>15/10/09</b>

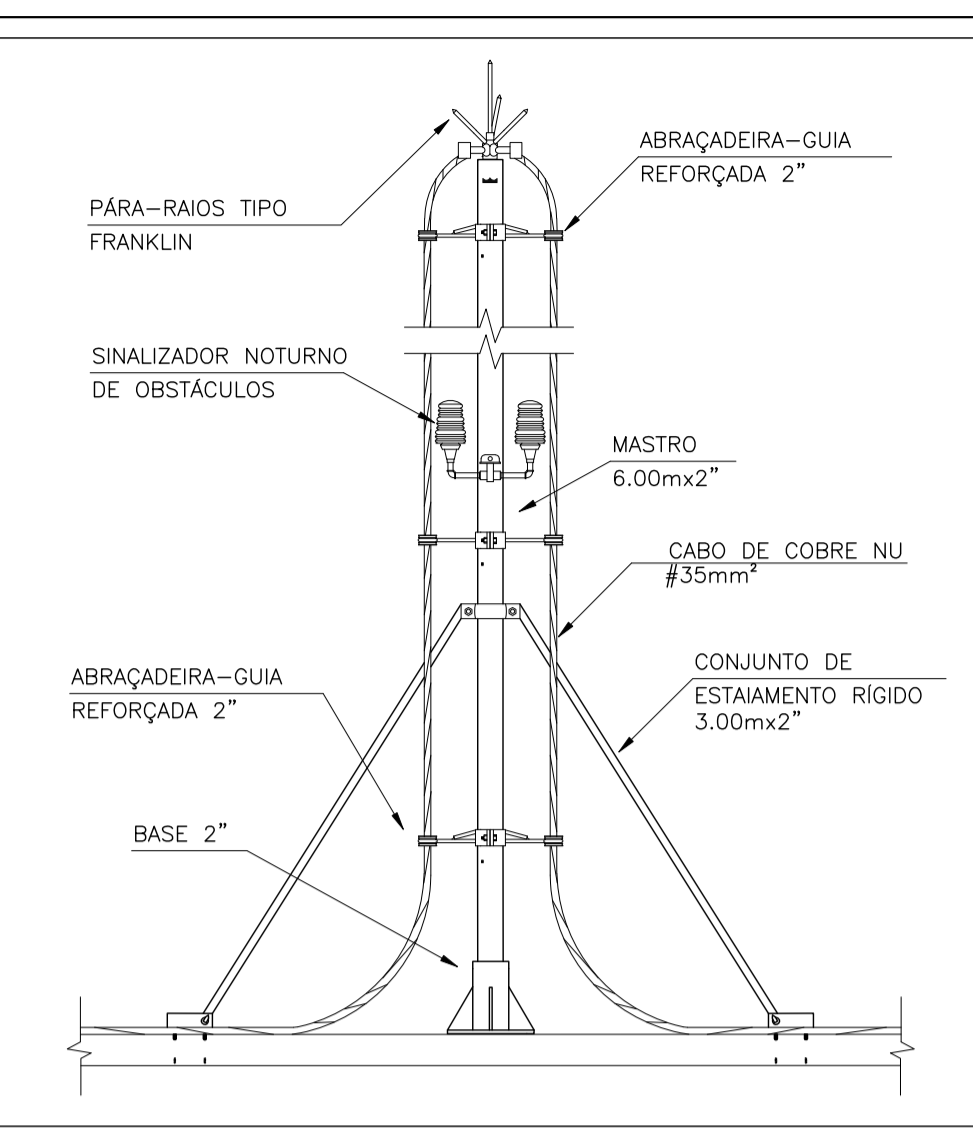
DETALHE FIXAÇÃO DO CABO NA ALVENARIA



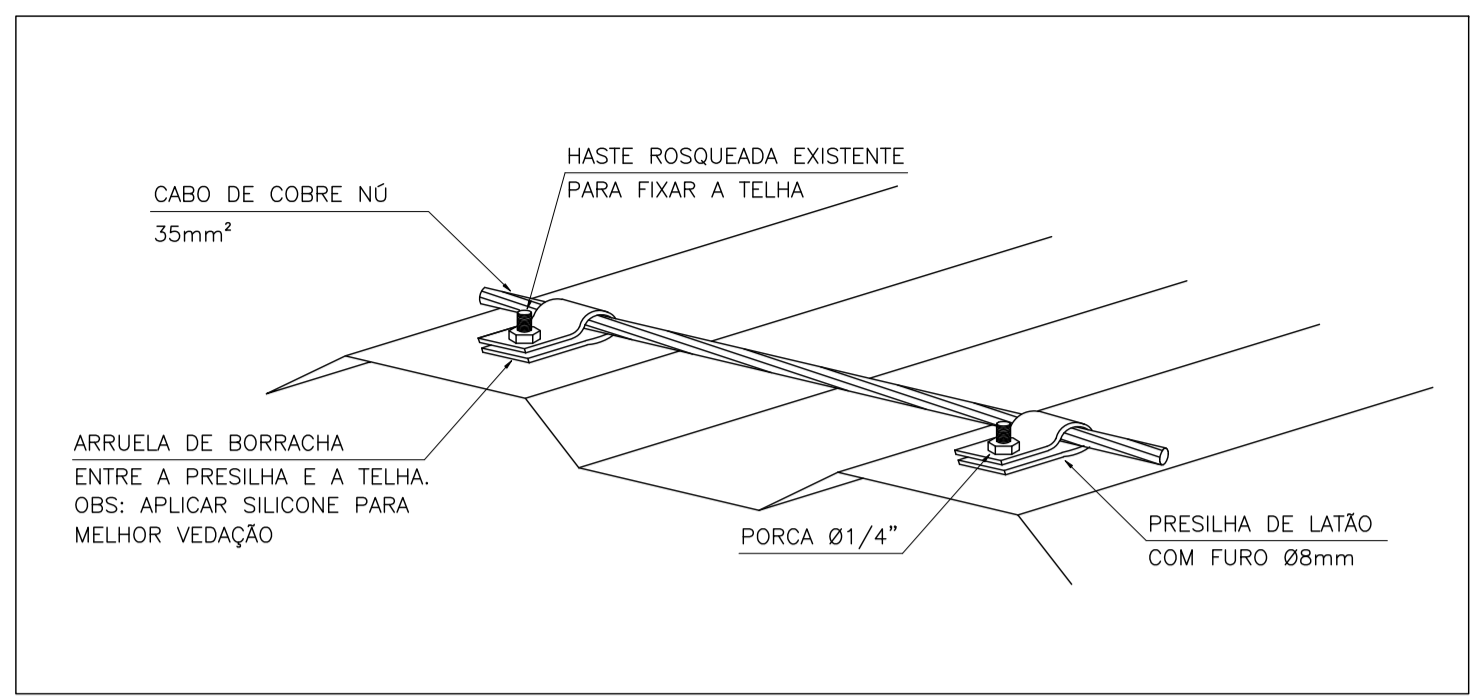
LIGAÇÕES DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS



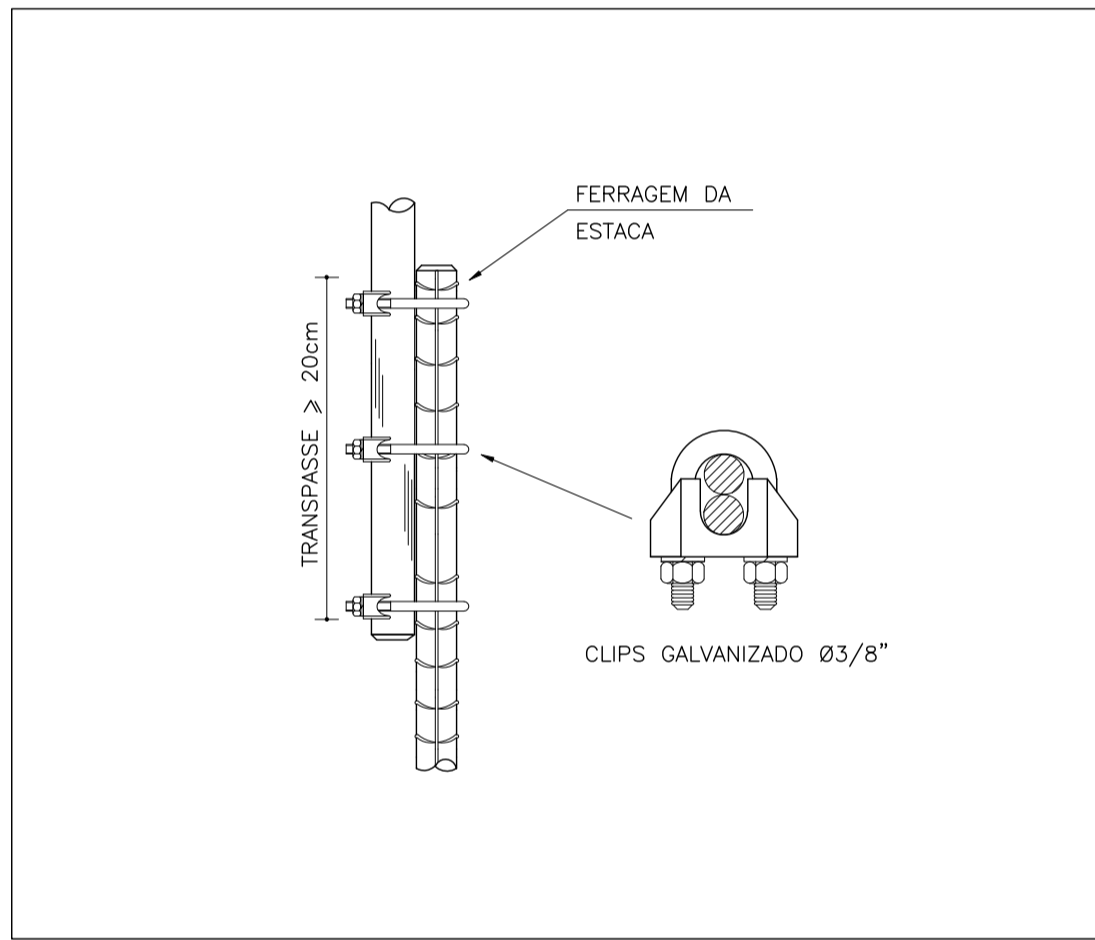
PARA RAIOS TIPO FRANKLIN



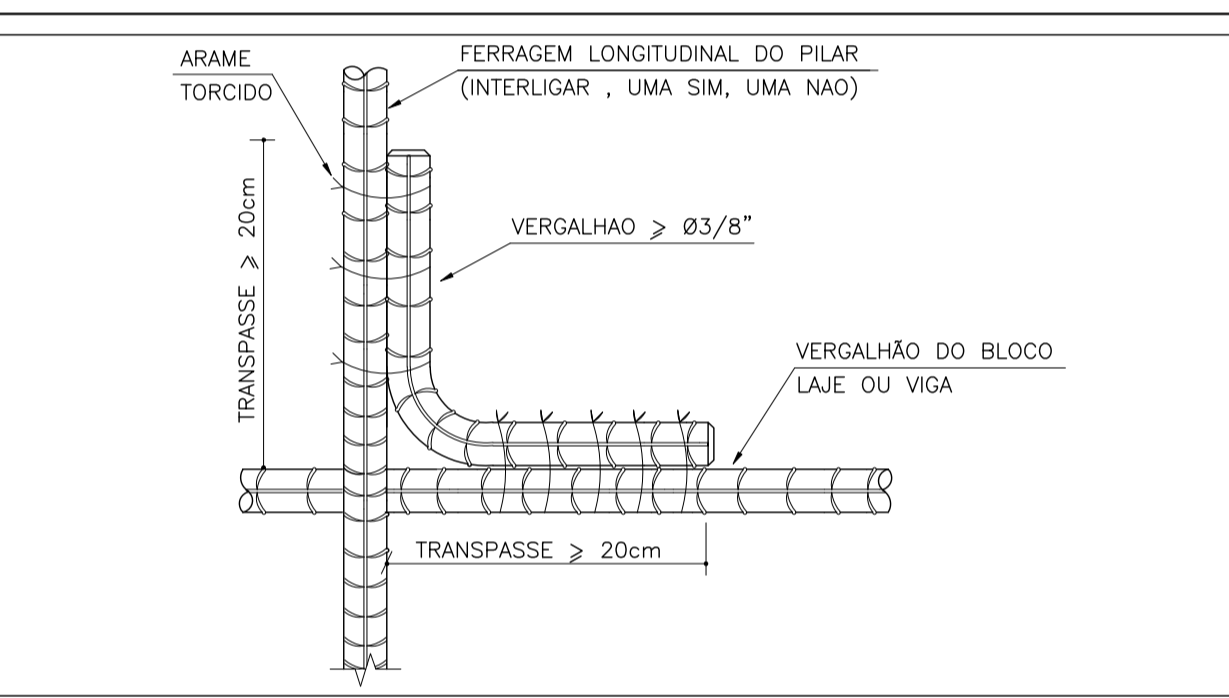
FIXAÇÃO DO CABO NA TELHA METÁLICA ATRAVÉS DAS HASTES DE FIXAÇÃO DA PRÓPRIA TELHA



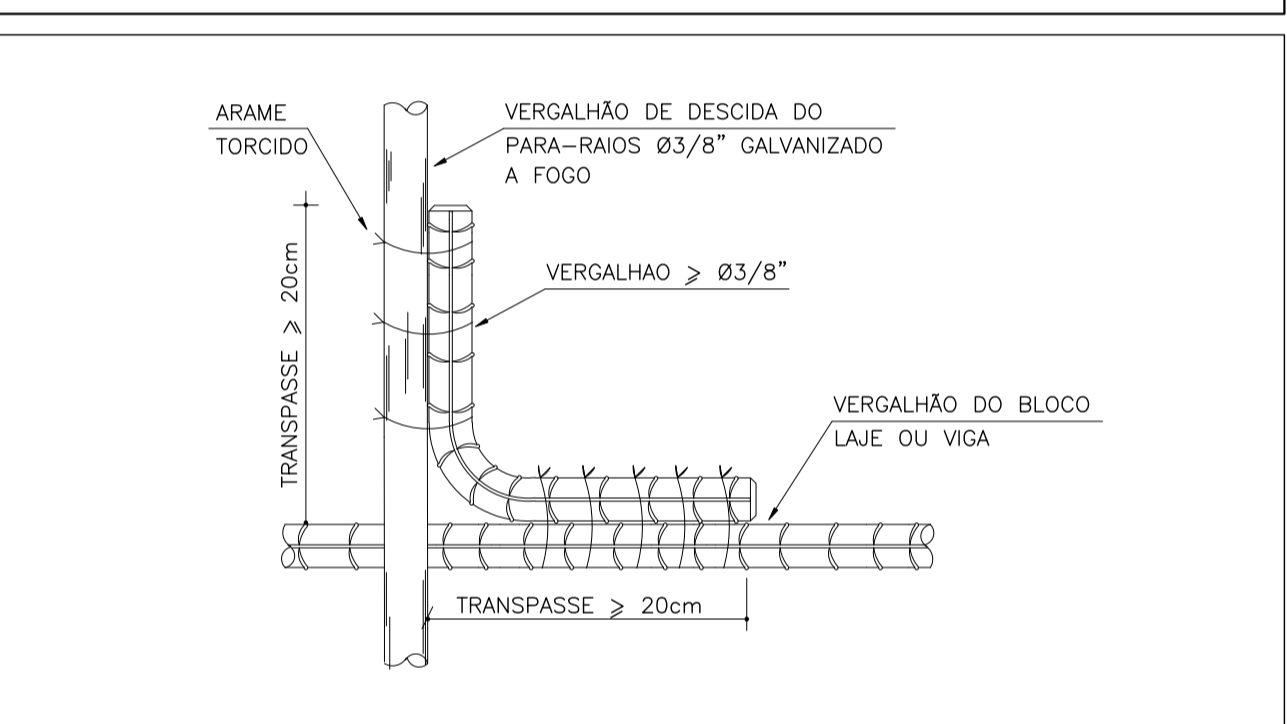
EMENDA DO VERGALHÃO DE DESCIDA FERRAGEM DA ESTACA



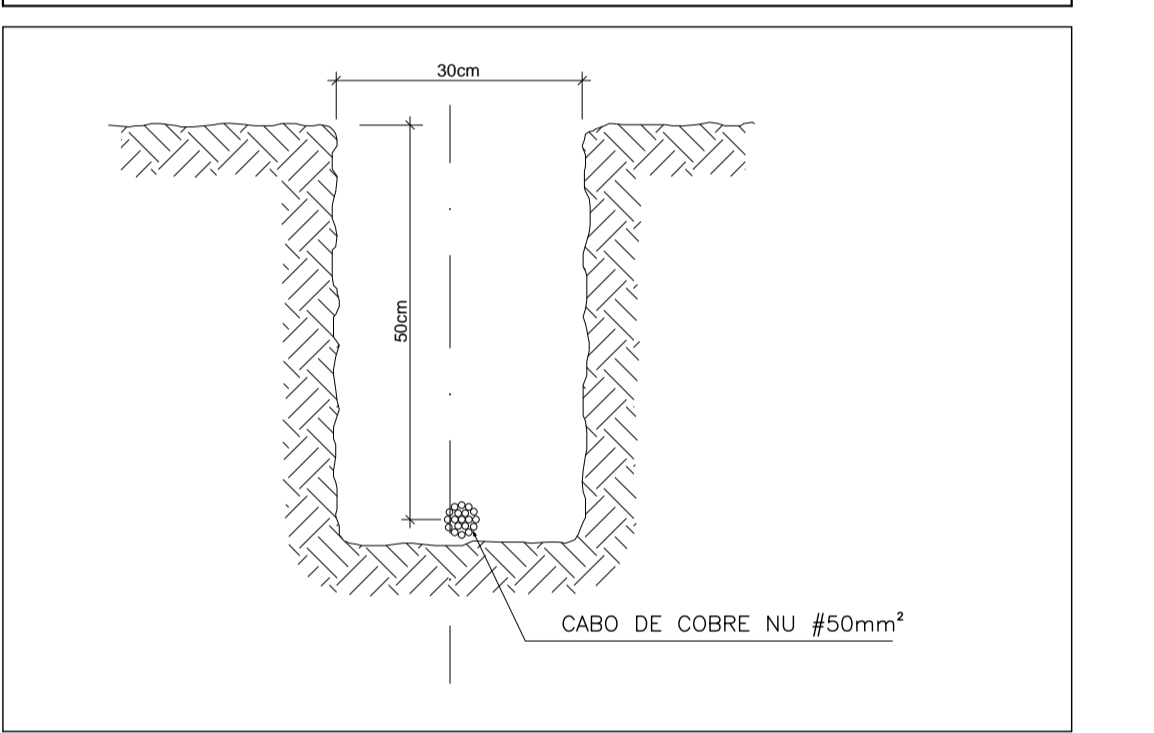
AMARRAÇÃO DAS FERRAGENS DOS PILARES



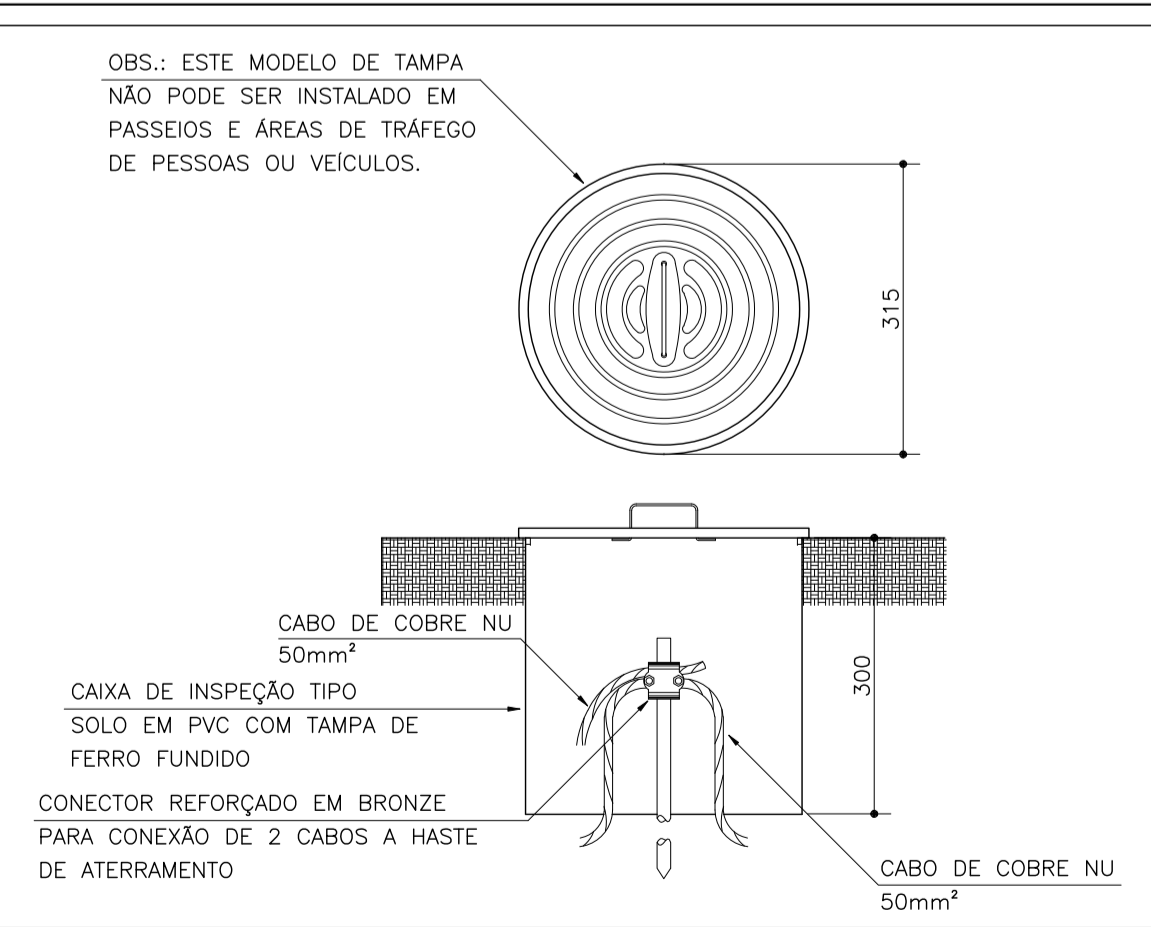
AMARRAÇÃO DO VERGALHÃO DO PÁRA-RAIOS



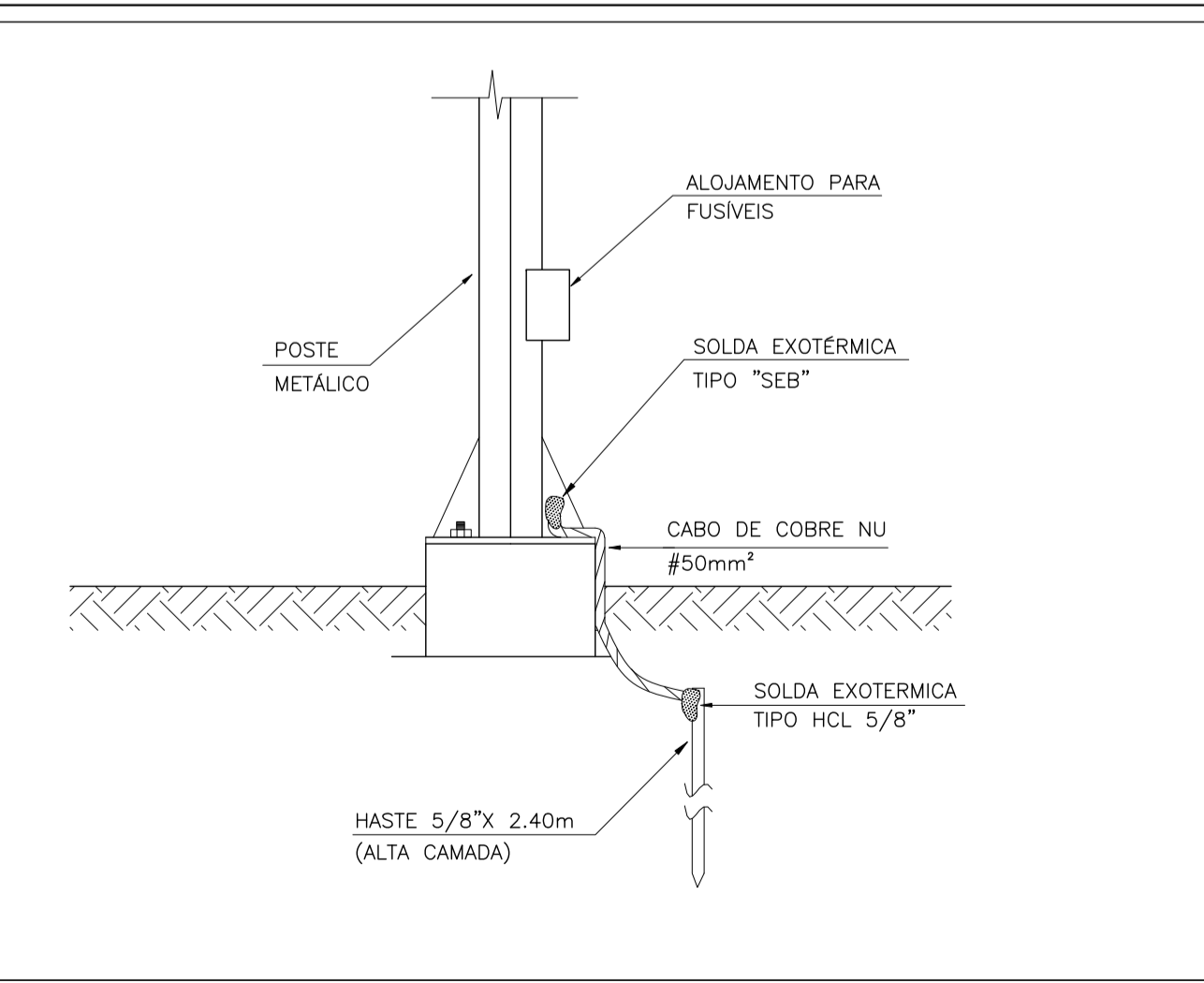
DETALHE DA VALA DE ATERRAMENTO



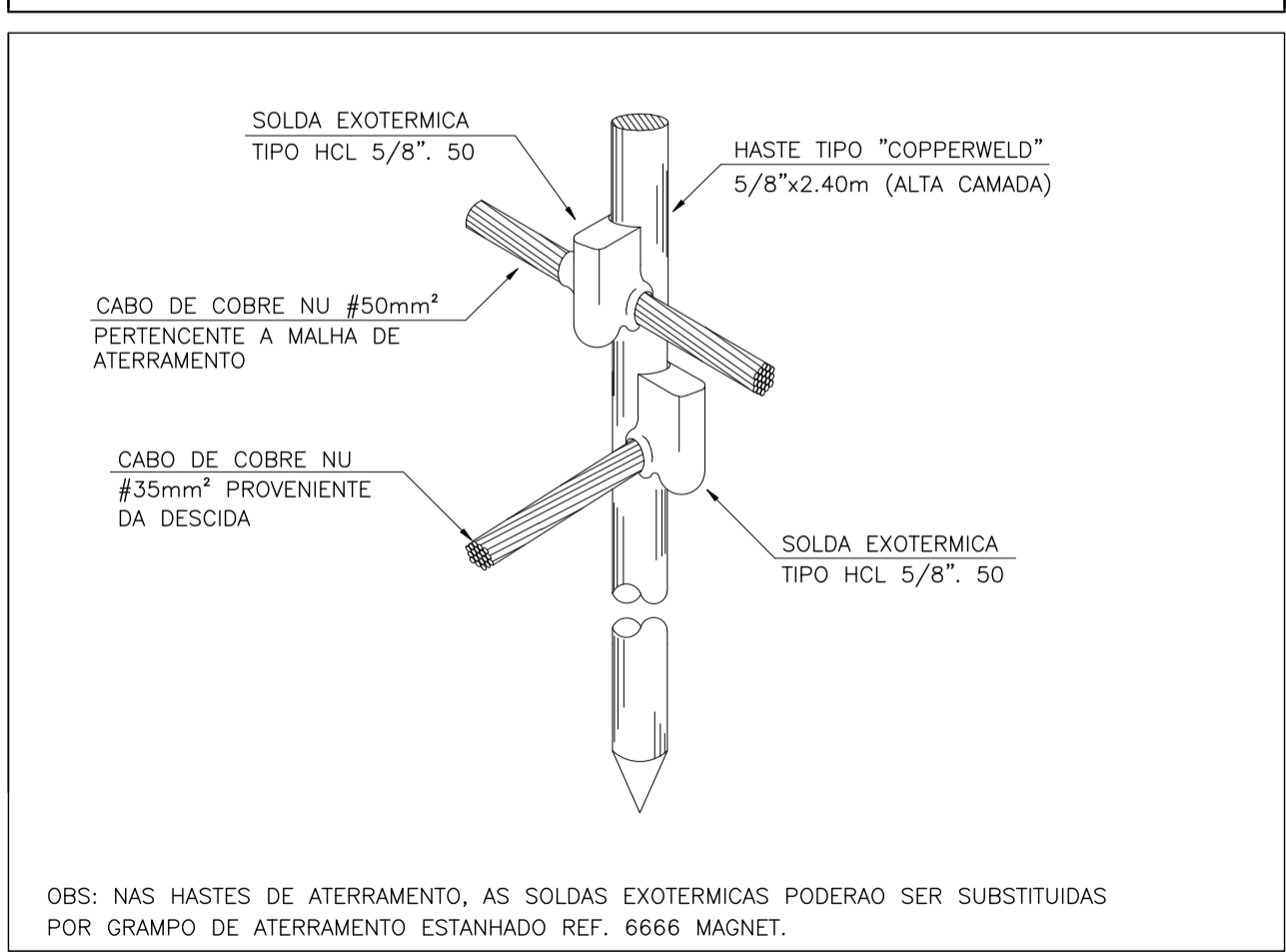
DETALHE DE INSTALAÇÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO



DETALHE DE ATERRAMENTO DOS POSTES



DETALHE DA HASTE DE ATERRAMENTO






**RAMOSKA & CASTELLANI**  
Rua Ribeirão Pires, 402 - Bairro Mauá  
CEP 09580-690 - São Caetano do Sul - SP  
FONES (011)4238-0282/4238-7652



**BENNO PERELMUTTER**  
ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LTDA  
ARQ. BENNO PERELMUTTER  
ARQ. MARCIEL PEINADO

Descrição de revisão	
REVISÃO	DESCRIÇÃO:



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC  
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA  
COORDENAÇÃO DE PROJETOS - UFABC/SBC

**CSB - CAMPUS SÃO BERNARDO**

PROJETO:	RAMOSKA E CASTELLANI	VERIFICADO:		ESCALA:	
DESENHADO:	Carolina Rodrigues	APROVADO:		DATA:	15/10/09
RESP. TEC:	ARNALDO RAMOSKA	DRE:	0601571324		

DISCIPLINA:	REVISÃO:
ELÉTRICA	00

FOLHA:	01/01
--------	-------