

NOTAS IMPORTANTES:

- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118
- O RESPECTIVO PROJETO ESTRUTURAL, SE COMPLEMENTADO COM PROJETO ARQUITETÔNICO E OS PROJETOS COMPLEMENTARES DEVERÃO SER ANALIZADOS TODAS AS INTERFERÊNCIAS ENTRE OS PROJETOS ANTES DO INÍCIO DA OBRA
- COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS
- RECOBRIMENTO: LAJES 2,0 cm
VIGAS 5,5 cm
PILARES 2,5 cm

RAIO (r) DE DOBRAMENTO PARA GANCHOS

BITOLA Ø	NBR-6118/Item 6.3.4.1)	
	CASO	CASO
Ø ≤ 20mm	2,5Ø	3xØ
20mm < Ø ≤ 10mm	4xØ	1,5xØ

- TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO = 0,5 Kg/cm² (CONFIRMAR ATRAVÉS DE SONDADEGEM GEOTÉCNICA) HAVENDO DIVERGÊNCIAS ENTRE OS VALORES ADOTADOS OS VALORES EFETIVAMENTE EXISTENTES DEVE-SE CONSULTAR MEDIATAMENTE O ENGR. CALCULISTA DA ESTRUTURA
- DEVERÁ SER ESCORADA TODA E QUALQUER ESTRUTURA QUE POR VENTURA VENHA A SER COMPROMETIDA COM A EXECUÇÃO DAS CAVAS DE FUNDAÇÕES, COMO EXEMPLO:
 - MUROS DE EDIFICAÇÕES VIZINHAS
 - FREDES DE ABASTECIMENTO
 - VIAS DE ACESSO
 - ETC.
- DEVERÁ SER DADA ATENÇÃO ESPECIAL NO QUE SE REFERE AS CAVAS DE FUNDAÇÃO QUANTO A PRESENÇA LOCALIZADA DE SOLOS DE MÁ QUALIDADE (SOLOS ORGÂNICOS)
- PRESENÇA DE FORMIGUEIROS, RAIZES DE ÁRVORES/MATERIAS ORGÂNICAS, ANTIGOS POÇOS E CACIMBAS E ATERROS MAL COMPACTADOS
- TUDO MATERIAL ESCAVADO DEVERÁ SER DEPOSITADO A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 50 cm DA BORDA ESCAVADA
- O SOLO DEVERÁ SER ENERGICAMENTE APROXIMADO ANTES DA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES E O REATERRO EXECUTADO COM SOLO CIMENTO EM 30%, COMPACTADOS DE 20 EM 20 cm DEVIDAMENTE LIMEADOS
- CASO O SOLO CONTENHA TEORES ORGÂNICOS DEVE-SE TROCAR POR MATERIAL ARENOSO DE BOA QUALIDADE
- MODIFICAÇÕES NAS SECCES DAS PÉDAS OU NAS ARMADURAS E NA SITUAÇÃO DE CARREGAMENTO PREVISTA NO PROJETO ESTRUTURAL OU DE ARQUITETURA SÃO TERMINANTEMENTE PROIBIDAS SEM A PREVIA CONSULTA AO ENGENHEIRO CALCULISTA DA ESTRUTURA
- A UTILIZAÇÃO DESTE PROJETO NO TODO OU EM PARTE EM OUTRA OBRA QUE NÃO A ESPECIFICADA ABAIXO SUJEITARÁ OS RESPONSÁVEIS AS PENAS PREVISTAS NA LEGISLAÇÃO VIGENTE.

Características dos materiais

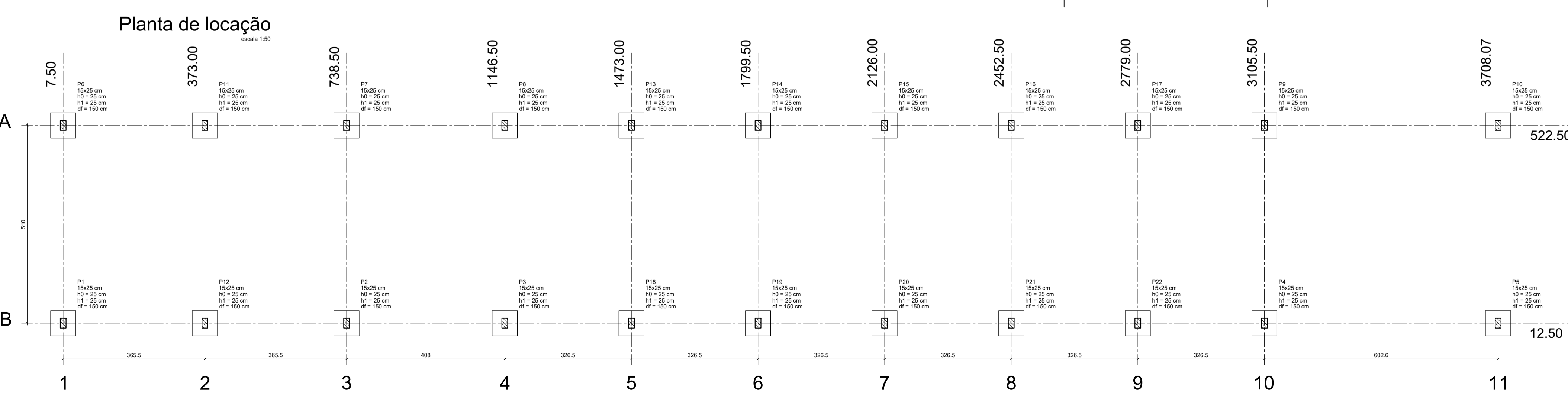
fck	fcd	Ecs
30	200384	200000

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

ATENÇÃO

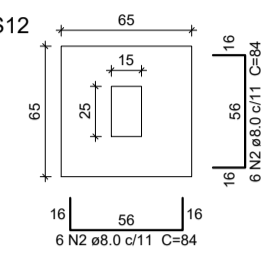
É TOTALMENTE PROIBIDO O INÍCIO DA OBRA SEM A CONFIRMAÇÃO DA SONDADEGEM GEOTÉCNICA JUNTO AO RESPECTIVO PROJETO E DA DOCUMENTAÇÃO (ART DE CÁLCULO ESTRUTURAL) PRESENTE NO CANTIERO

CONCRETO FCK 30MPa

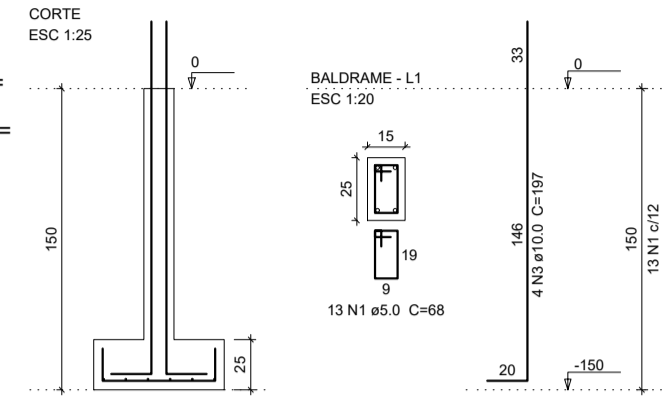


AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO PROJETO ESTRUTURAL		UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI - UFCA	
(ORIGINAL ASSINADO)		PROPRIETÁRIO	
DANI ANDRIOLA COLARES ENG. CIVIL C.R.F. Nº 10692/2011 ART. 1.º DE DOB. 1.º		Rua São de São Manoel, Nº 02 Bairro: Matão CEP: 63.139-020 Crato - Ceará	
		ENDEREÇO DA EDIFICAÇÃO	
		NÚMERO DO PROCESSO	
		ÁREA TOTAL DA INTERVENÇÃO	
		ÁREA A CONSTRUIR	
CLIENTE / PROJETO			
URBANIZAÇÃO DO CAMPUS CRATO			
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI			
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI		PROJETO ESTRUTURAL DA ESTUFA PLANTA ORNAMENTAL	
VERIFICADO NA PRÁTICA		ESCALA	
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E FORMA DAS FUNDAÇÕES		VER DESENHO	
ETAPA: PROJETO BÁSICO		DATA: 21/07/2020	
DESENHO: DAVID ANDRIOLA COLARES		PRANCHA 01/02	

S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S11=S12
 =S13=S14=S15=S16=S17=S18=S19=S20=S21
 =S22
 PLANTA
 ESC 1:25



P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=
 =P9=P10=P11=P12=P13=P14=
 =P15=P16=P17=P18=P19=P20=
 =P21=P22



Relação do aço

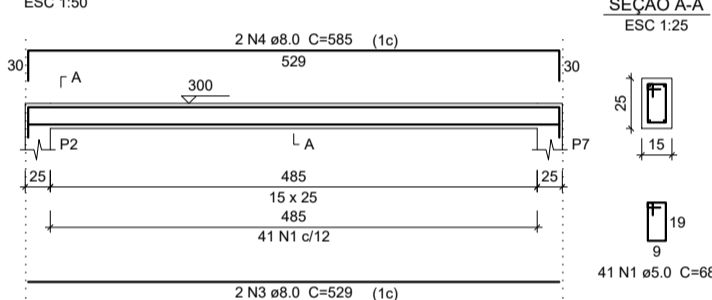
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	266	68	19448
CA60	2	8.0	264	84	22176
CA60	3	10.0	88	197	17336

Resumo do aço

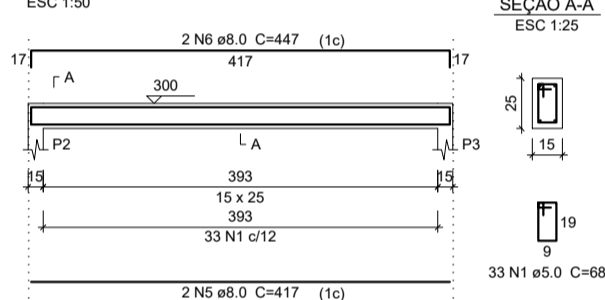
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO = 10% (kg)
CA60	8.0	221.8	96.3
CA60	10.0	173.4	117.4
CA60	5.0	194.5	33
PESO TOTAL (kg)			
CA60		213.8	
CA60		33	

Volume de concreto (C-30) = 3.56 m³
 Área de forma = 40.7 m²

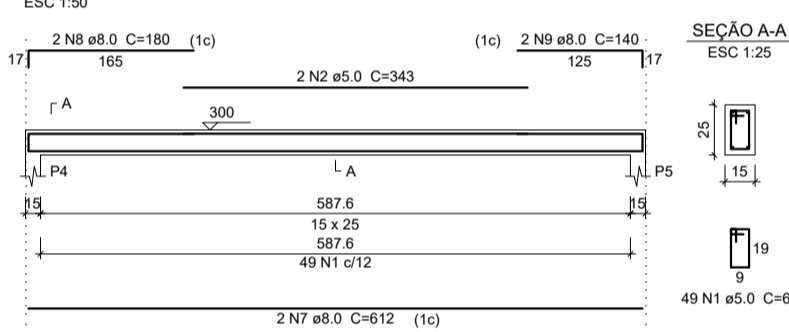
V1=V2=V3=V4



V5=V6



V7=V8



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	328	68	22304
CA60	2	8.0	4	343	1372
CA60	3	8.0	8	529	4232
CA60	4	8.0	8	585	4690
CA60	5	8.0	4	417	1668
CA60	6	8.0	4	447	1788
CA60	7	8.0	4	612	2448
CA60	8	8.0	4	180	720
CA60	9	8.0	4	140	560

Resumo do aço

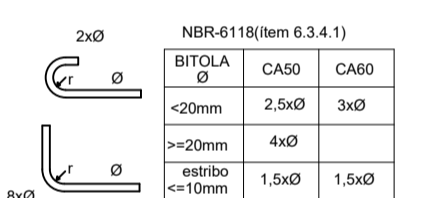
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO = 10% (kg)
CA60	8.0	181	69.9
CA60	5.0	238.8	45.1
PESO TOTAL (kg)			
CA60		69.9	
CA60		45.1	

Volume de concreto (C-20) = 1.58 m³
 Área de forma = 27.44 m²

NOTAS IMPORTANTES:

- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118
- O RESPECTIVO PROJETO ESTRUTURAL SE COMPLEMENTA COM PROJETO ARQUITETÔNICO E OS PROJETOS COMPLEMENTARES DEVENDO SER ANALIZADAS TODAS AS INTERFERÊNCIAS ENTRE OS PROJETOS ANTES DO INÍCIO DA OBRA
- CORTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS
- Fck = 25MPa
- RECOBRIMENTO LAJES 2.0 cm
- VIGAS 2.5 cm
- PILARES 2.5cm

RAIO (r) DE DOBRAMENTO PARA GANCHOS



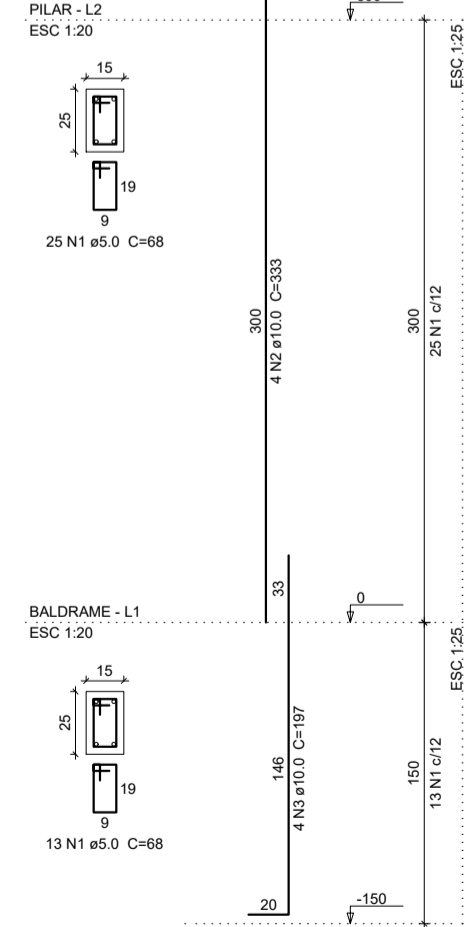
- TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO = 0.5 kgf/cm² (CONFIRMAR ATRAVÉS DE SONDADEJEM GEOTÉCNICA) HAVENDO DIVERGÊNCIAS ENTRE OS VALORES ADOTADOS OS VALORES EFETIVAMENTE EXISTENTES DEVE-SE CONSULTAR IMEDIATAMENTE O ENGE. CALCULISTA DA ESTRUTURA
- DEVERÁ SER ESCORADA TODA E QUALQUER ESTRUTURA QUE POR VENTURA VENHA A SER COMPROMETIDA COM A EXECUÇÃO DAS CAVAS DE FUNDAÇÕES. COMO EXEMPLO: MUROS DE EDIFICAÇÕES VIZINHAS REDES DE ABASTECIMENTO VIAS DE ACESSO ETC...
- DEVERÁ SER DADA ATENÇÃO ESPECIAL NO QUE SE REFERE AS CAVAS DE FUNDAÇÃO QUANTO A PRESENCIA LOCALIZADA DE SOLOS DE MÁ QUALIDADE (SOLOS ORGÂNICOS) PRESENCIA DE FORMIGUEIROS; RAZES DE ÁRVORES/MATERIAS ORGÂNICAS) ANTONOS POÇOS E CACIABAS E ATERROS MAL COMPACTADOS
- TUDO MATERIAL ESCAVADO DEVERÁ SER DEPOSITADO A LAMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 50 cm DA BORDA ESCAVADA
- O SOLO DEVERÁ SER ENERMEICAMENTO APLICADO ANTES DA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES E O REATERRO EXECUTADO COM SOLO CIMENTO EM 30%, COMPACTADOS DE 20 EM 20 cm. DEVIDAMENTE UMEDECIDOS
- CASO O SOLO CONTENHA TERCOS ORGÂNICOS DEVE-SE TROCAR POR MATERIAL ARENOSO DE BOA QUALIDADE
- MODIFICAÇÕES NAS SEÇÕES DAS PEGAS OU NAS ARMADURAS E NA SITUAÇÃO DE CARREGAMENTO PREVISTA NO PROJETO ESTRUTURAL OU DE ARQUITETURA SÃO TERMINANTEMENTE PROIBIDAS SEM A PREVIA CONSULTA AO ENGENHEIRO CALCULISTA DA ESTRUTURA.
- A UTILIZAÇÃO DESTE PROJETO NO TODO OU EM PARTE EM OUTRA OBRA QUE NÃO A ESPECIFICADA ABAIXO SUJEITARÃO OS RESPONSÁVEIS AS PENAS PREVISTAS NA LEGISLAÇÃO VIGENTE.

ATENÇÃO

É TOTALMENTE PROIBIDO O INÍCIO DA OBRA SEM A CONFIRMAÇÃO DA SONDADEJEM GEOTÉCNICA JUNTO AO RESPECTIVO PROJETO E DA DOCUMENTAÇÃO (ART DE CALCULO ESTRUTURAL) PRESENTE NO CANTONEIRO

CONCRETO FCK 30MPa

P1 a P22



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	836	68	56848
CA60	2	10.0	86	333	28904

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO = 10% (kg)
CA60	10.0	293.04	188.03
CA60	5.0	568.5	96.4
PESO TOTAL (kg)			
CA60		198.03	
CA60		96.4	

Volume de concreto (C-30) = 3.71 m³
 Área de forma = 79.2 m²

CINTAS BALDRAME

Relação do aço

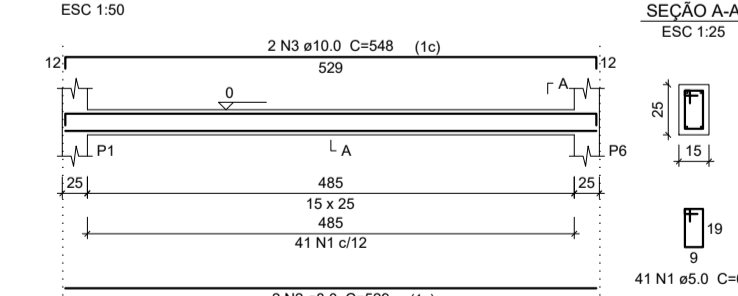
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	287	68	19516
CA60	2	8.0	14	529	7406
CA60	3	10.0	14	546	7672

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO = 10% (kg)
CA60	8.0	74.1	32.1
CA60	10.0	79.9	52
CA60	5.0	195.2	33.1
PESO TOTAL (kg)			
CA60		84.2	
CA60		33.1	

Volume de concreto (C-30) = 1.4 m³
 Área de forma = 24.34 m²

V3=V4=V7=V8=V9=V10=V11



AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO PROJETO ESTRUTURAL:	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI - UFCA PROPRIETÁRIO
(ORIGINAL ASSINADO)	Flavio Luiz de Sousa Moreira nº 238 369m - RUIZ CPF: 15.035.076-0000 - CARIRI
DAVID ANDRIOLA COLARES ENO CIVIL CPF: 15.035.076-0000	ENGENHEIRO DA EDIFICAÇÃO
ART - V DE APROVAÇÃO	NÚMERO DO PROCESSO
	ÁREA TOTAL DA INTERVENÇÃO
	ÁREA A CONSTRUIR
CLIENTE / PROJETO URBANIZAÇÃO DO CAMPUS CRATO UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI	
PROJETO ESTRUTURAL DA ESTUFA PLANTA ORNAMENTAL	
UFCA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI	DESENHOS DA FRANÇA ARMADURAS
	ESCALA VER DESENHO
ETAPA PROJETO BÁSICO	DESENHOS DAVID ANDRIOLA COLARES
	DATA 21/07/2020
	PRANCHA 02/02