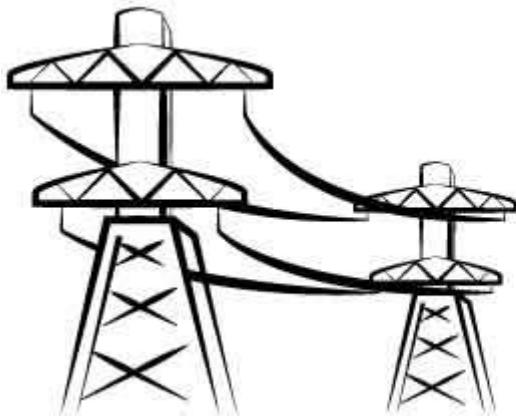


CASTRO
ENERGIA LTDA



PCH CASTRO
RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DA
CONSTRUÇÃO –RAC
ABRIL 2017



DADOS TÉCNICOS

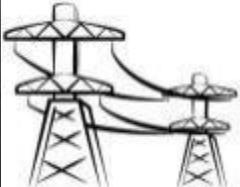
CASTRO ENERGIA LTDA

CASTRO ENERGIA LTDA – PCH CASTRO
RIO IAPÓ – BACIA HIDROGRÁFICO DO RIO TIBAGI – SUB BACIA 64 – RIO
PARANÁ
CASTRO/PR

POTÊNCIA INSTALADA: 4,0MW

UNIDADES GERADORAS: 2 UNIDADES
TURBINAS: KAPLAN S

ÓRGÃO AMBIENTAL: INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ - IAP
LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 22362 VÁLIDA ATÉ 03/06/2018

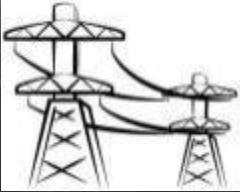


CASTRO
ENERGIA LTDA

MARÇO 2017



BARRAGEM VERTEDOURO
VISTA DA OMBREIRA ESQUERDA MARÇO

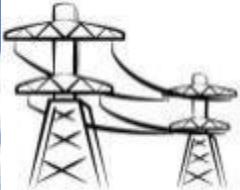


CASTRO
ENERGIA LTDA

ABRIL 2017



**BARRAGEM VERTEDOURO
REALIZADO PLANTIO DE GRAMA NA OMBREIRA ESQUERDA**

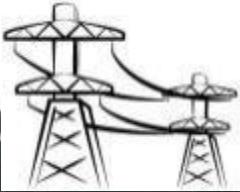


CASTRO
ENERGIA LTDA

MARÇO 2017



BARRAGEM VERTEDOURO
VISTA MARÇO/17

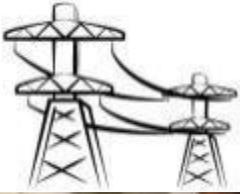


CASTRO
ENERGIA LTDA

ABRIL 2017



BARRAGEM VERTEDOURO
CONCLUÍDOS OS BLOCOS ONDE SERÃO INSTALADAS AS COMPORTAS BASCULANTES

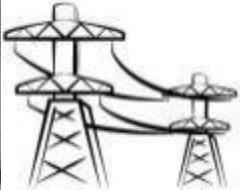


CASTRO
ENERGIA LTDA

ABRIL 2017



BARRAGEM VERTEDOURO
COMPORTAS E FASE FINAL DE FABRICAÇÃO – PRONTAS PARA PINTURA

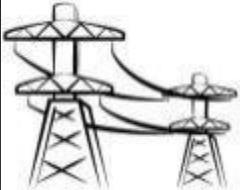


CASTRO
ENERGIA LTDA

MARÇO 2017



TÚNEL ADUDOR SENDO ESCAVADO POR MONTANTE – AVANÇO ATUAL: 252,86M

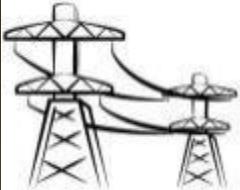


CASTRO
ENERGIA LTDA

ABRIL 2017



TÚNEL ADUTOR - JUSANTE
EXECUÇÃO DE TRATAMENTOS – CONCRETO ARMADO EM ANDAMENTO



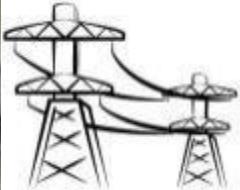
CASTRO
ENERGIA LTDA

ABRIL 2017



TÚNEL ADUTOR - JUSANTE

EXECUÇÃO DE TRATAMENTOS – CONCRETO PROJETADO NO TRECHO DE ROCHA ALTERADA



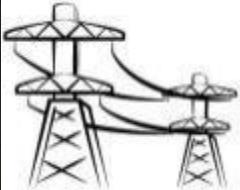
CASTRO
ENERGIA LTDA

ABRIL 2017



TÚNEL ADUTOR - JUSANTE

**EXECUÇÃO DE TRATAMENTOS – CONCRETO PROJETADO NO TRECHO ESCAVADO SEM USO DE
EXPLOSIVOS E REVESTIDO COM CONCRETO PROJETADO E ARMADURAS**



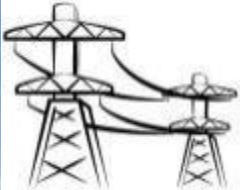
CASTRO
ENERGIA LTDA

ABRIL 2017

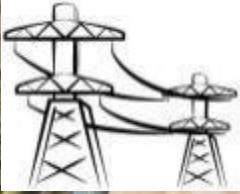


TÚNEL JUSANTE- ROCHA MELHOROU E OS AVANÇOS ESTÃO SENDO FEITOS SEM NECESSIDADE
DE TRATAMENTOS AVANÇO ATUAL: 136 METROS

TOTAL ESCAVADO (MONTANTE + JUSANTE) = 388,86M DE UM TOTAL DE 470M



EXECUÇÃO DE INJEÇÕES DE CALDA DE CIMENTO PARA TRATAMENTO DO TÚNEL

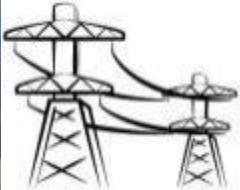


CASTRO
ENERGIA LTDA

ABRIL 2017



FORAM FINALIZADAS AS SONDAGENS ROTATIVAS PARA INVESTIGAÇÃO GEOLÓGICA
DO TÚNEL

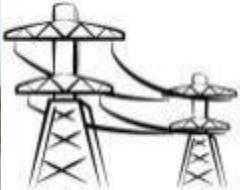


CASTRO
ENERGIA LTDA

ABRIL 2017



**CANAL CÉU ABERTO – APROXIMAÇÃO DA TOMADA D'ÁGUA
INICIADO O TRATAMENTO COM CONCRETO PROJETADO**

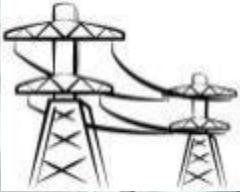


CASTRO
ENERGIA LTDA

ABRIL 2017



**TOMADA DÁGUA
TRABALHOS RETOMADOS - EXECUÇÃO DAS PAREDES**



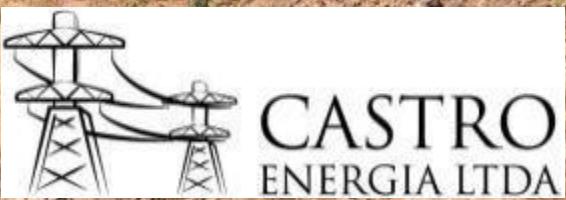
CASTRO
ENERGIA LTDA

ABRIL 2017



CONDUTO FORÇADO

MONTAGEM E SOLDAS CONCLUÍDAS, APENAS AGUARDANDO LAUDOS DE INSPEÇÃO PARA
INICIAR ENVELOPAMENTO COM CONCRETO



MARÇO 2017

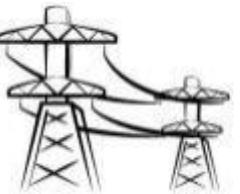


**TOMADA D'ÁGUA/CONDUTO/CASA DE FORÇA
VISTA MARÇO 2017**

ABRIL 2017



**TOMADA D'ÁGUA/CONDUTO/CASA DE FORÇA
VISTA ABRIL 2017**



CASTRO
ENERGIA LTDA

ABRIL 2017



CONCRETAGEM FINAL DO CASCO DA CASA DE FORÇA



CASTRO
ENERGIA LTDA

ABRIL 2017



CONCRETAGEM FINAL DO CASCO DA CASA DE FORÇA- VISTA DE JUSANTE



CASTRO
ENERGIA LTDA

ABRIL 2017



**PINTURA DE IMPERMEABILIZAÇÃO DA PAREDE A SER REATERRADA PARA EXECUÇÃO
DA SALA DE COMANDO E ACESSO À ÁREA DE MONTAGEM**

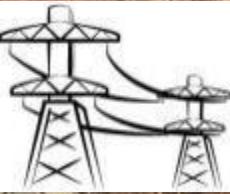


CASTRO
ENERGIA LTDA

ABRIL 2017



PRÉ-FABRICADO DA SUPERESTRUTURA DA CASA DE FORÇA – INÍCIO DA MONTAGEM

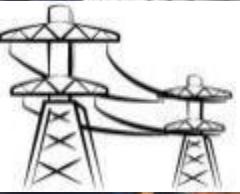


CASTRO
ENERGIA LTDA

ABRIL 2017



PRÉ-FABRICADO DA SUPERESTRUTURA DA CASA DE FORÇA – INÍCIO DA MONTAGEM



CASTRO
ENERGIA LTDA

ABRIL 2017



EXECUTADO CONCRETO PROJETADO NOS TALUDES DO ACESSO DA CASA DE FORÇA

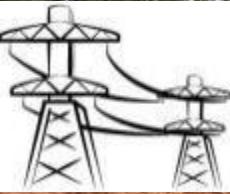


CASTRO
ENERGIA LTDA

ABRIL 2017



VISTA DO ACESSO APÓS CONCRETO PROJETADO FINALIZADO



CASTRO
ENERGIA LTDA

ABRIL 2017



ESCAVAÇÕES NO CANAL DE FUGA

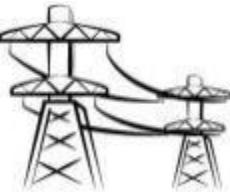


CASTRO
ENERGIA LTDA

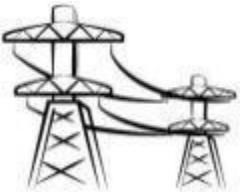
ABRIL 2017



LINHA DE TRANSMISSÃO – 188 POSTES INSTALADOS



**LINHA DE TRANSMISSÃO – TRECHO 01 – PCH ATÉ A RODOVIA
47 POSTES INSTALADOS**



**LINHA DE TRANSMISSÃO – TRECHO 2 – RODOVIA ATÉ A CONCRETEIRA
63 POSTES INSTALADOS**

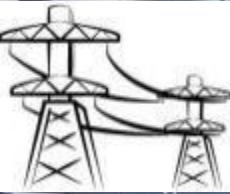


CASTRO
ENERGIA LTDA

ABRIL 2017



**LINHA DE TRANSMISSÃO – TRECHO 3 – CONCRETEIRA ATÉ A SE CASTRO
78 POSTES INSTALADOS**

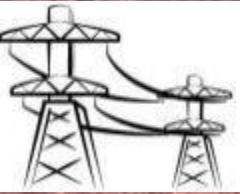


CASTRO
ENERGIA LTDA

ABRIL 2017



BASES DO BAY DE CONEXÃO DA SUBESTAÇÃO CASTRO FINALIZADAS

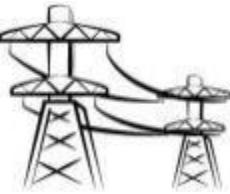


CASTRO
ENERGIA LTDA

ABRIL 2017

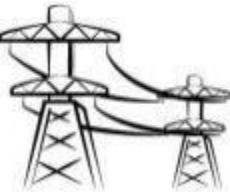


EXECUÇÃO DA REDE SUBTERRÂNEA NA CHEGADA DA SUBSTAÇÃO CASTRO

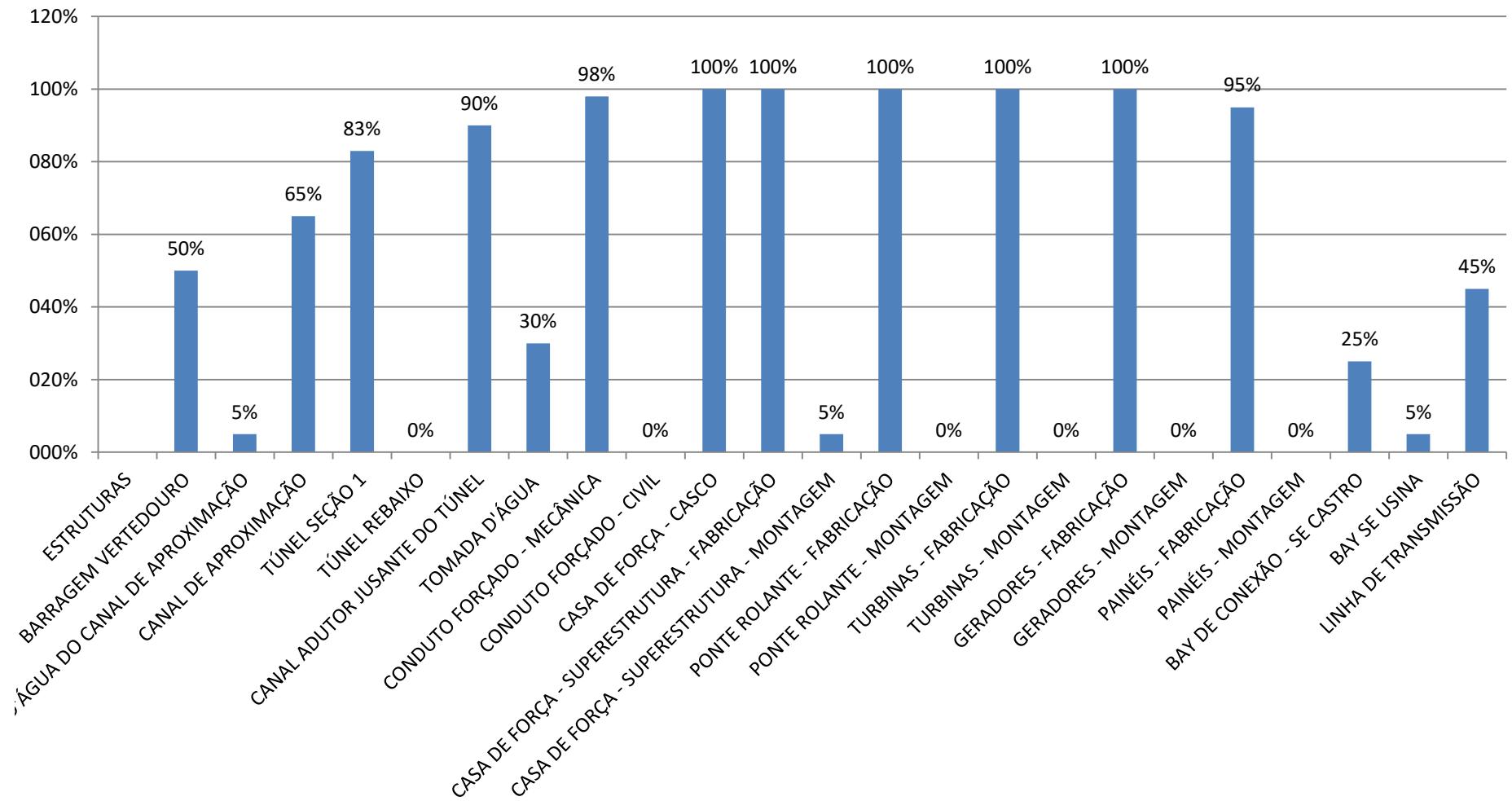


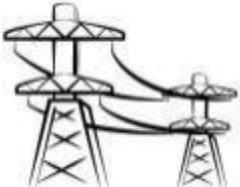
RIO IAPO - CASTRO ENERGIA - ABRIL - 2017	
DATA	CHUVA (MM)
1 SAB	
2 DOM	
3 SEG	
4 TER	
5 QUA	8
6 QUI	60
7 SEX	20
8 SAB	
9 DOM	
10 SEG	2
11 TER	
12 QUA	
13 QUI	
14 SEX	
15 SAB	
16 DOM	
17 SEG	
18 TER	
19 QUA	
20 QUI	2
21 SEX	
22 SAB	
23 DOM	
24 SEG	
25 TER	
26 QUA	35
27 QUI	10
28 SEX	
29 SAB	
30 DOM	
TOTAL	137

CONTROLE PLUVIOMÉTRICO
PRECIPITAÇÃO TOTAL: 137 MM



% EXECUTADO





CASTRO
ENERGIA LTDA



Engenharia & Construtora Ltda.



FORNECEDORES