

PLANTA

SOLO COMPACTADO		
ESTRUTURA	VOLUME DE SOLO NA SEÇÃO (m³)	VOLUME DE SOLO IN-SITU (m³)
BARRAGEM VERTENTE DO STO. ANTONIO	5.064.712	6.685.420
BARRAGEM DE FECHAMENTO ESQUERDA	2.472.401	3.263.569
BARRAGEM DE FECHAMENTO DIREITA	741.598	978.909
DIQUE 6A	858.182	1.132.800
DIQUE 6B	23.344	30.814
DIQUE 6C	3.481.143	4.595.109
PRÉ-ENSECADEIRA - CANAL DE FUGA	571.000	753.720
ENSECADEIRA - CANAL DE FUGA	540.300	713.196
ENSECADEIRA - UN. 9 A 18	282.000	372.240
SOLO COMPACTADO SÍTIO BELO MONTE	14.034.68	18.525.778

ESCAVAÇÃO COMUM/EMPRESTIMO		
ESCAVAÇÕES OBRIGATORIAS	VOLUME DE ESCAVAÇÃO COMUM IN-SITU (m³)	VOLUME DE SOLO UTILIZÁVEL IN-SITU (m³)
ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÃO DA BVSA	166.421	49.926
ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÃO DA BFE	925.777	324.022
ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÃO DA BFD	375.112	112.534
ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÃO DO DIQUE 6A	165.004	123.753
ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÃO DO DIQUE 6B	33.770	25.328
ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÃO DO DIQUE 6C	430.967	323.335
ESCAVAÇÃO DA TOMADA D'ÁGUA	1.309.600	654.800
ESCAVAÇÃO DA CASA DE FORÇA	1.897.300	948.650
ESCAVAÇÃO DO CANAL DE FUGA	9.178.250	4.589.075
TOTAL ESC. COMUM OBRIGATORIA	14.482.201	7.151.423
ÁREAS DE EMPRÉSTIMO		
ÁREA DE EMPRÉSTIMO "G1"	-	5.932.160
ÁREA DE EMPRÉSTIMO "D3"	-	3.780.480
ÁREA DE EMPRÉSTIMO "D2"	-	2.249.600
ÁREA DE EMPRÉSTIMO "D1"	-	-
ÁREA DE EMPRÉSTIMO "E1"	-	2.395.200
ÁREA DE EMPRÉSTIMO "F1"	-	1.459.200
SOLO DISPONÍVEL EM ÁREA DE EMPRÉSTIMO	-	15.816.640
SOLO DE EMPRÉSTIMO NECESSÁRIO	-	11.374.35
BOTA-FORA DE SOLO COMPACTADO (SEÇÃO)	-	6.108.982

LEGENDA:

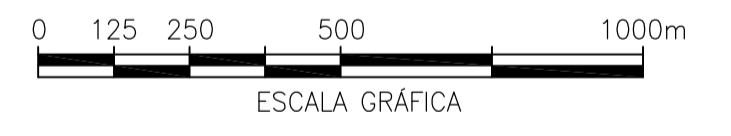


NOTAS:

- TODAS AS DIMENSÕES E ELEVAÇÕES ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- OS VOLUMES DE ESCAVAÇÃO COMUM ESTÃO DESCONTADOS DA LIMPEZA SUPERFICIAL DE 0,50m.
- A RELAÇÃO ENTRE A DENSIDADE DO SOLO COMPACTADO E DO SOLO IN-SITU, FOI CONSIDERADA COMO 1,2. ADICIONALMENTE, FOI CONSIDERADA PERDA DE 10% DE MATERIAL, TOTALIZANDO A RELAÇÃO EM 1,32. EM CASO DE BOTA-FORA, NÃO É CONSIDERADA PERDA.
- A RELAÇÃO ENTRE A DENSIDADE DO ENROCAMENTO COMPACTADO E DA ROCHA IN-SITU, FOI CONSIDERADA COMO 0,741. ADICIONALMENTE FOI CONSIDERADA PERDA DE 10% DE MATERIAL, TOTALIZANDO A RELAÇÃO EM 0,815. EM CASO DE BOTA-FORA NÃO É CONSIDERADA PERDA.
- OS VOLUMES DE SOLO E ENROCAMENTO UTILIZÁVEIS DAS ESCAVAÇÕES OBRIGATORIAS E ÁREAS DE EMPRÉSTIMO FORAM INFERIDOS A PARTIR DAS INVESTIGAÇÕES GEOLÓGICO-GEOTÉCNICAS REALIZADAS ATÉ O MOMENTO. TAIS VALORES PODERÃO SOFRER AJUSTES DECORRENTES DE NOVAS CAMPANHAS DE INVESTIGAÇÕES E ENSAIOS A SEREM REALIZADOS.
- A ÁREA DE EMPRÉSTIMO DENOMINADA "D1", COINCIDE COM A ESCAVAÇÃO OBRIGATORIA PARA O CIRCUITO HIDRÁULICO DE GERAÇÃO E POR ISSO NÃO REPRESENTA VOLUME ADICIONAL.
- OS VOLUMES DE SOLO E ENROCAMENTO NECESSÁRIOS VARIARÃO EM FUNÇÃO DO PLANEJAMENTO CONSTRUTIVO, NA MEDIDA EM QUE O LANÇAMENTO DE MATERIAL PROVENIENTE DE ESCAVAÇÃO OBRIGATORIA DIRETO NA PRAÇA DE COMPACTAÇÃO OU LANÇAMENTO EM PILHA DE ESTOQUE, RESULTA EM DIFERENTES PERCENTUAIS DE PERDA DE MATERIAL.

ENROCAMENTO COMPACTADO		
ESTRUTURA	VOLUME DE ENROC. NA SEÇÃO (m³)	VOLUME DE ENROC. IN-SITU (m³)
BARRAGEM VERTENTE DO STO. ANTONIO	484.922	395.122
BARRAGEM DE FECHAMENTO ESQUERDA	5.108.907	4.162.813
BARRAGEM DE FECHAMENTO DIREITA	634.749	517.203
DIQUE 6A	28.686	23.374
DIQUE 6B	2.521	2.054
DIQUE 6C	47.099	38.377
CANAL DE ENCHIMENTO 2	63.343	51.613
CANAL DE ENCHIMENTO 3	101.289	82.532
ÁREA DE PROTEÇÃO T.A.	289.684	236.039
ENROCAMENTO COMPACTADO SÍTIO BELO MONTE	6.761.200	5.509.126

ESCAVAÇÃO EM ROCHA		
ESTRUTURA/ÁREA DE EMPRÉSTIMO	VOLUME DE ESCAVAÇÃO EM ROCHA IN-SITU (m³)	VOLUME DE ROCHA UTILIZÁVEL IN-SITU (m³)
ESCAVAÇÃO DA TOMADA D'ÁGUA	339.100	242.010
ESCAVAÇÃO DA CASA DE FORÇA	3.952.000	3.466.800
ESCAVAÇÃO DO CANAL DE FUGA	8.723.500	7.462.080
ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÃO DA BFD	449.644	-
ESC. OBRIGATORIAS SÍTIO BELO MONTE	13.464.244	11.170.890



nº	descrição	REVISÕES		
		prep.	aprov.	data

Intertechne **ENGEVIX** **PCE**
Projetos e Consultorias de Engenharia

PROJETO: JAD Elaborado	INTERTECHNE: Mônica Carvalho Gerente/Coordenador	ENGEVIX: Luiz Bianchi Gerente/Coordenador	PCE: Liberio Alves da Silva Gerente/Coordenador	NESA:
RM Verificado	Laurengo J. N. Bobb CREA RJ-36084/D Responsável Técnico	Lailton Vieira Xavier CREA RJ-19060/D Responsável Técnico	João Eduardo Moreira CREA RJ-21112/D Responsável Técnico	
SAS Supervisor	Paulo V. Reis Gerente Geral Coordenador Projetos		04/11 Data	



UHE BELO MONTE
SÍTIO BELO MONTE
QUANTIDADES DE ESCAVAÇÃO E ATERRO
PLANTA