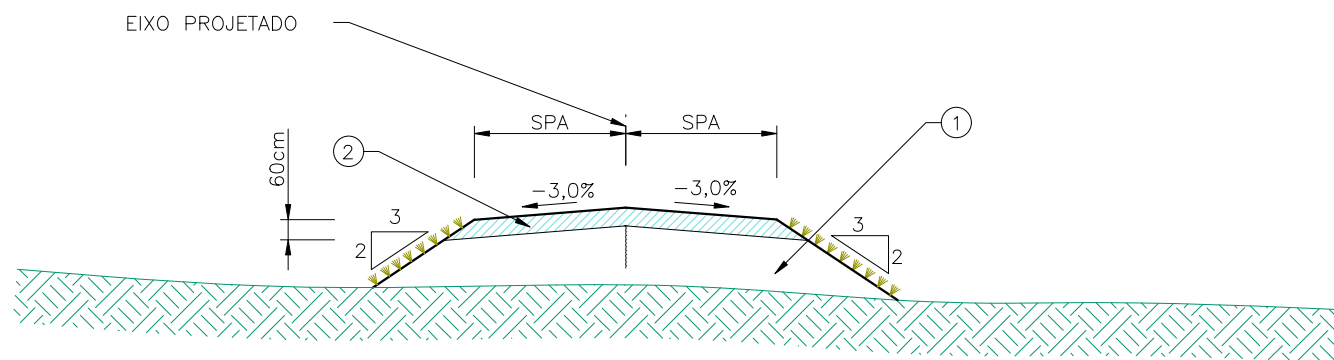
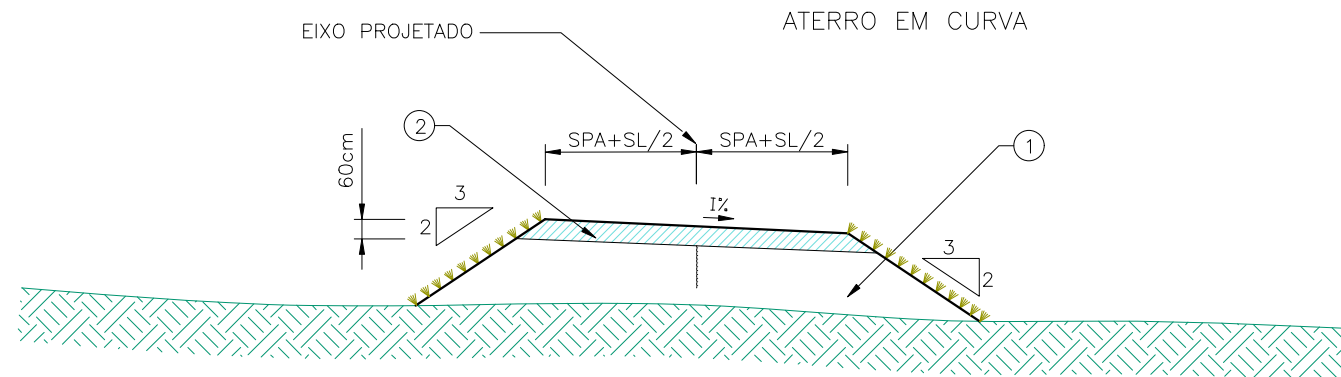


ATERRO EM TANGENTE

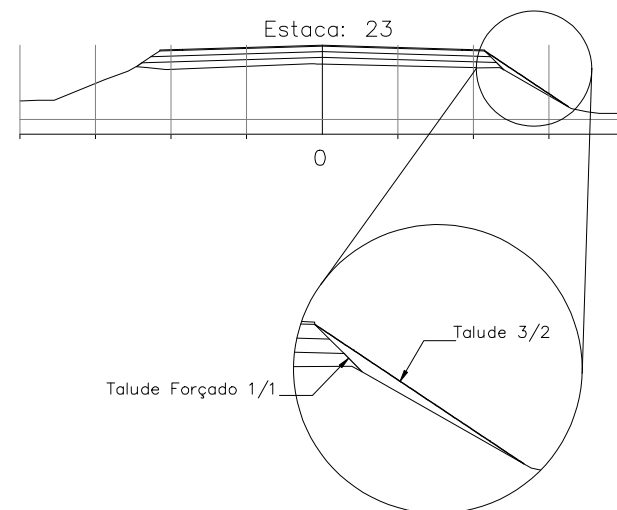


ATERRO EM CURVA

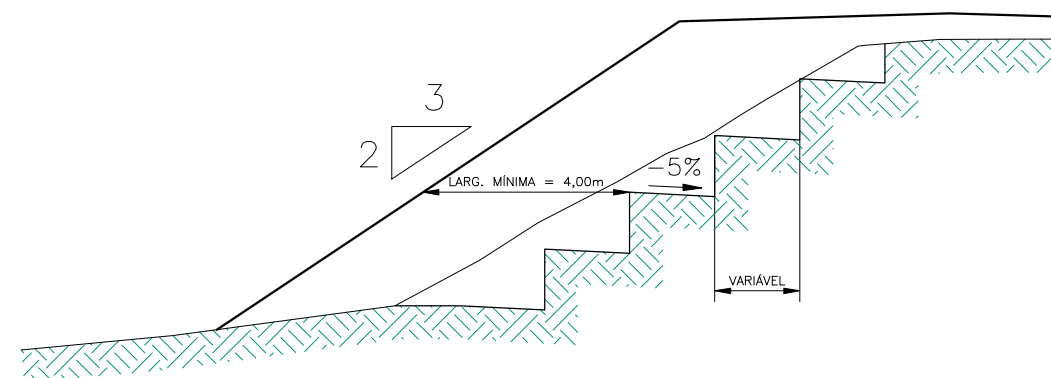


Nota 1: Não foram projetados aterros com altura superior a 10,0m, indicando a necessidade de execução de banquetas.

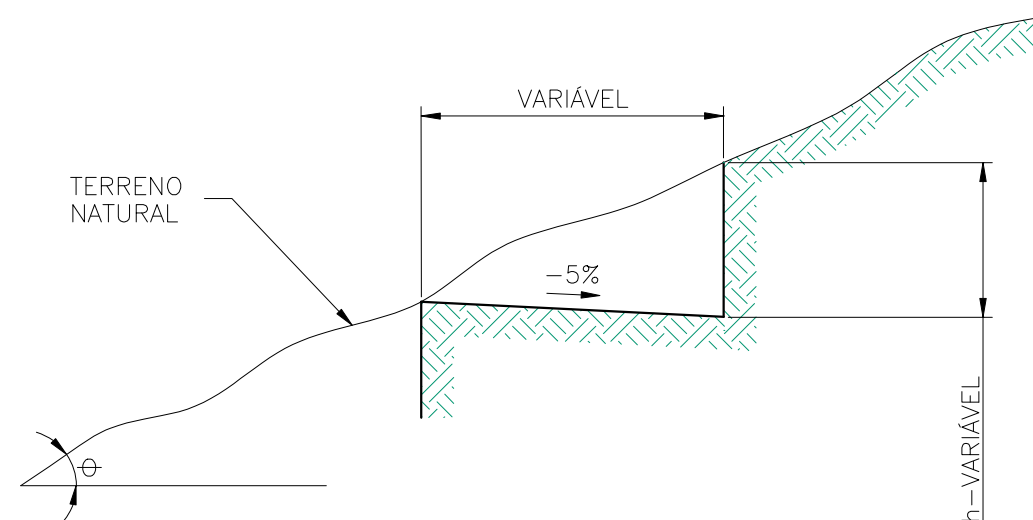
Nota 2: Em algumas seções transversais, onde o talude de aterro projetado ($H/V = 3/2$) ocasionou em fatias estreitas, foi estudado caso a caso, verificando-se a possibilidade de forçar o talude e evitar as fatias e a conseqüente necessidade de escalonamento. Onde possível, o taludamento foi forçado, adotando-se inclinações de $H/V=1/1$ e $H/V = 1,25/1$. Este critério foi adotado somente para pequenas alturas de aterro e onde não existem solos do tipo A3, com objetivo de não comprometer a estabilidade dos aterros.



ESCALONAMENTO DAS FUNDAÇÕES EM ENCOSTAS ÍNGREMES



DETALHE DO DEGRAU



OBS.: θ = INCLINAÇÃO MÉDIA DO TERRENO EM RELAÇÃO À HORIZONTAL
O ESCALONAMENTO SERÁ EXECUTADO QUANDO $\theta > 25^\circ$

Nota 3: O escalonamento não terá serviços de transporte. Considerou-se parte dos volumes correspondentes ao escalonamento como camada vegetal, que será depositada na saia do novo aterro. Esta parte se refere à área mínima do escalonamento ("dentes" com altura de 1,0m). Nos casos em cujo escalonamento foi necessário aumentar a escavação para se obter a "largura de máquina" (4,0m), os volumes excedentes foram reaproveitados na execução do novo aterro (exceto quando os materiais não eram adequados). Para recomposição dos volumes faltantes (escalonados e inadequados), foram utilizados cortes ou empréstimos mais próximos, acrescidos no fator de empolamento de 1,30. Nos casos de fatias de aterro estreitas ($<4,0m$), sem condições de operacionalidade dos equipamentos, mesmo que o taludamento existente não seja superior a 25° , foi indicado também o escalonamento através da intervenção no aterro existente, na largura necessária para operação dos equipamentos. Estes casos estão apresentados junto ao escalonamento. A memória de cálculo do escalonamento, com as seções transversais gabaritadas com a representação e cálculo das áreas de escalonamento está sendo apresentada neste Volume 2 - Projeto de Execução.

OBSERVAÇÕES:

- SL = SUPERLARGURA
- I = SUPERELEVÇÃO
- SPA = SEMIPLATAFORMA DE TERRAPLENAGEM DE ATERRO
- ① = CORPO DO ATERRO
- ② = CAMADA FINAL DO ATERRO

LEGENDA

PAVISOLOS & SONDAG CONSULTORIA LTDA.

ENG.* COORDENADOR: RT:
ENG.* PROJETISTA: DESENHISTA:

DIRETORIA DE PROJETOS

DESENHO: ESCALA: SEM ESCALA
VERIFICADO: APROVADO:
Eng* Fiscal - CREX/MG
Eng* Diretor de DP



DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS

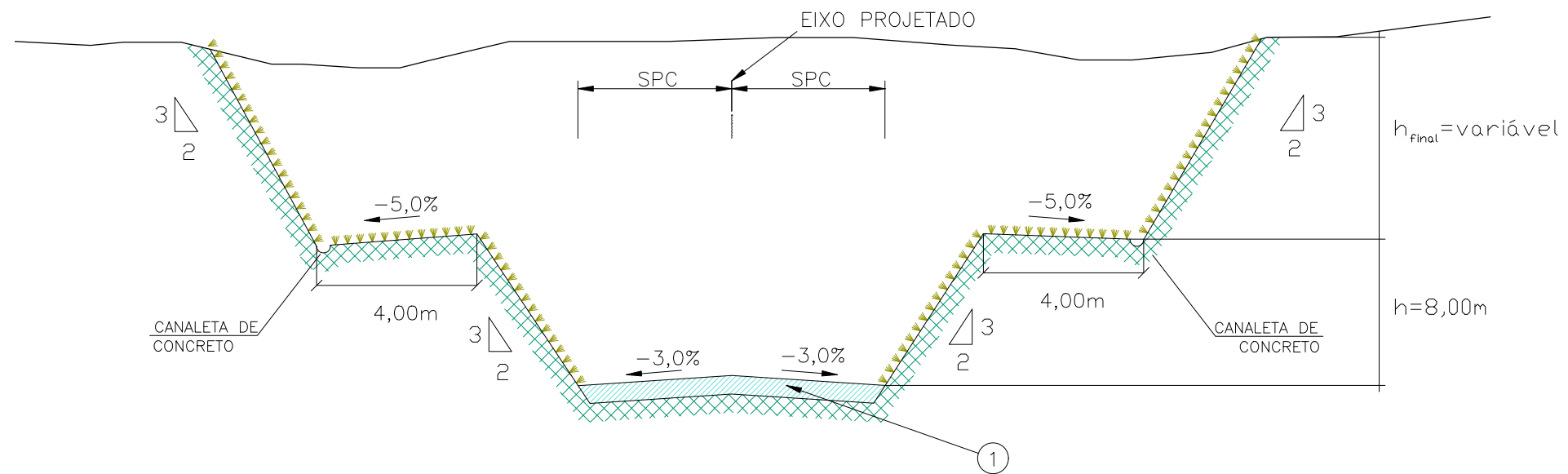
RODOVIA: MG/430 TRECHO: IGARATINGA - ENTR* MG/252

SEÇÃO TIPO EM ATERRO

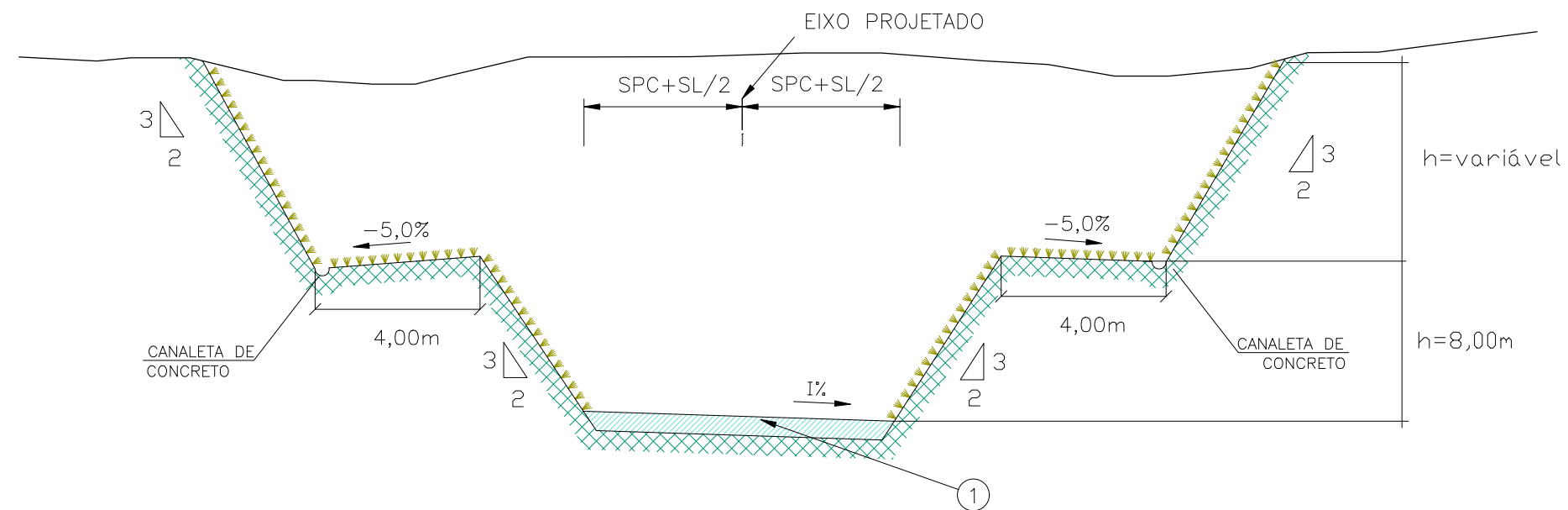
FOLHA: TR-01

SEÇÃO TIPO EM CORTES (1ª e 2ª CATEGORIA)

EM TANGENTE



EM CURVA



OBSERVAÇÕES:

LEGENDA

- SL = SUPERLARGURA
- I = SUPERELEVAÇÃO
- SPC = SEMIPLATAFORMA DE TERRAPLENAGEM DE CORTE
- ① = ACABAMENTO DE TERRAPLENAGEM (ESPESURA = 60cm) NOS LOCAIS DE REMOÇÃO DE MATERIAIS DE SUBLEITO

PAVISOLOS & SONDAG CONSULTORIA LTDA.

ENG. COORDENADOR: RT:
 ENG. PROJETISTA: DESENHISTA:

DIRETORIA DE PROJETOS

DESENHO: ESCALA: -
 VERIFICADO: APROVADO:
 Eng. Fiscal - CREAMG
 Eng. Diretor da DP



DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS

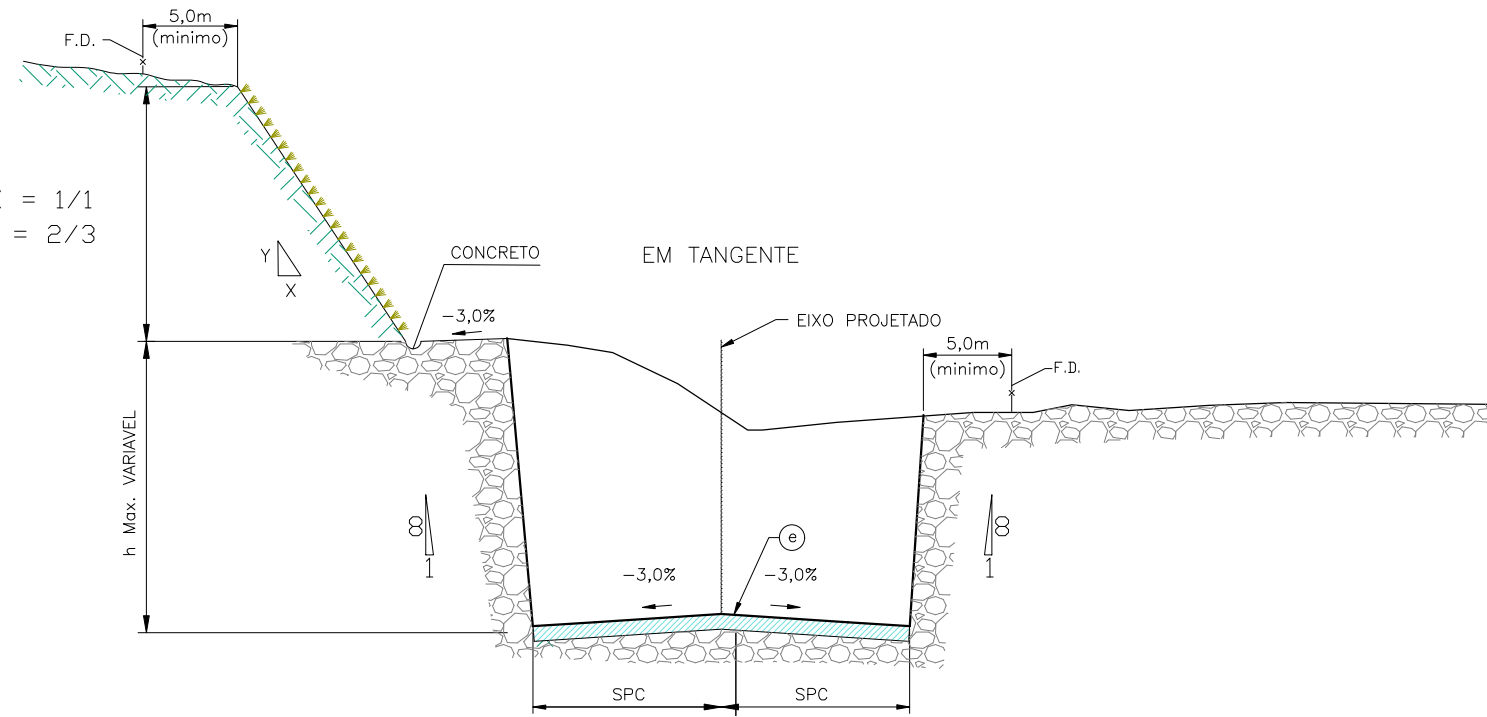
RODOVIA: MG/430 TRECHO: IGARATINGA - ENTRª MG/252

SEÇÃO TIPO DE CORTE EM SOLO

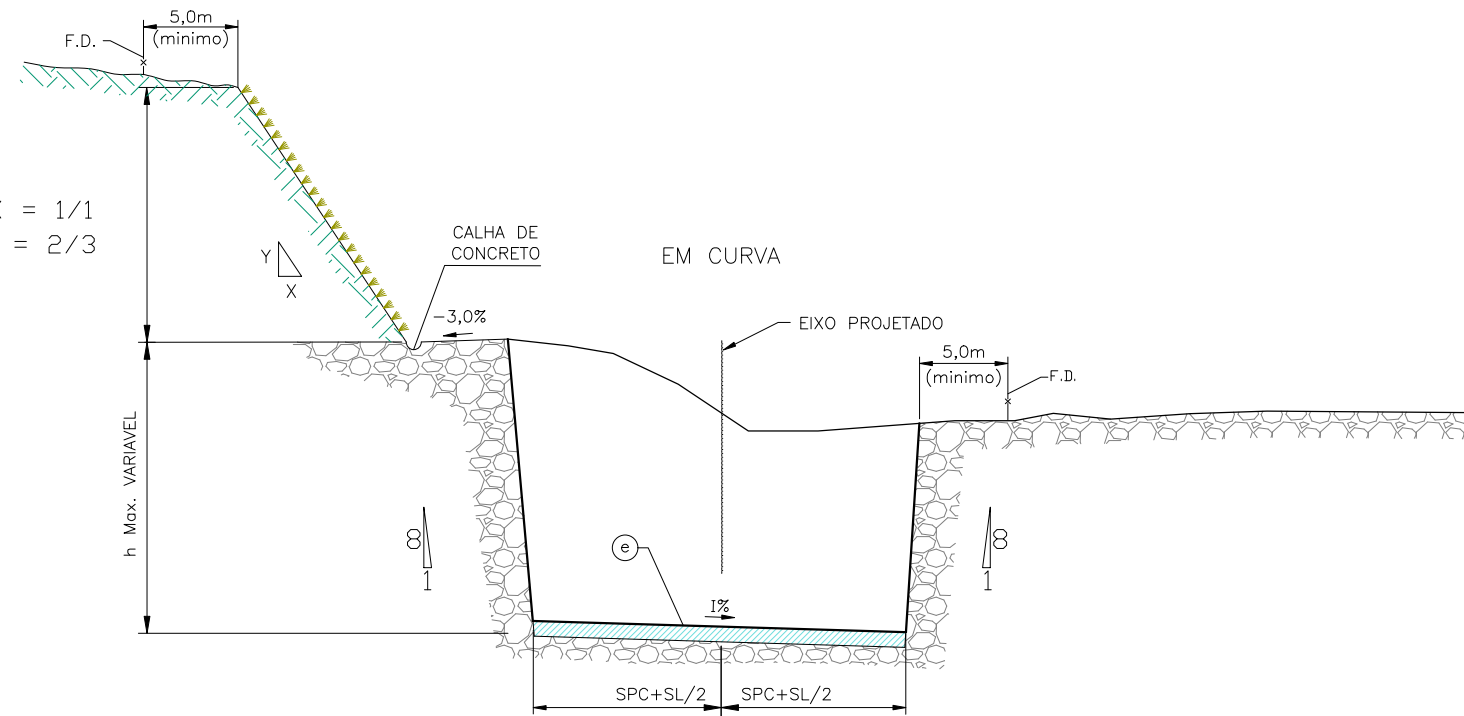
FOLHA: TR-02

SEÇÕES TIPO CORTE EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

h=10,00m quando Y/X = 1/1
h=8,00m quando Y/X = 2/3



h=10,00m quando Y/X = 1/1
h=8,00m quando Y/X = 2/3



OBSERVAÇÕES:

LEGENDA
S.P.C. = SEMIPLATAFORMA DE TERRAPLENAGEM DE CORTE
I = SUPERELEVÇÃO
SL = SUPERLARGURA
F.D. = FAIXA DE DOMÍNIO
e = ESPESURA DO PAVIMENTO
L = ALARGAMENTO

PAVISOLOS & SONDAG CONSULTORIA LTDA.

ENG.º COORDENADOR: RT:
ENG.º PROJETISTA: DESENHISTA:

DIRETORIA DE PROJETOS

DESENHO: ESCALA: -
VERIFICADO: APROVADO:
Eng.º Fiscal - CREAMG
Eng.º Diretor do DP



DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS

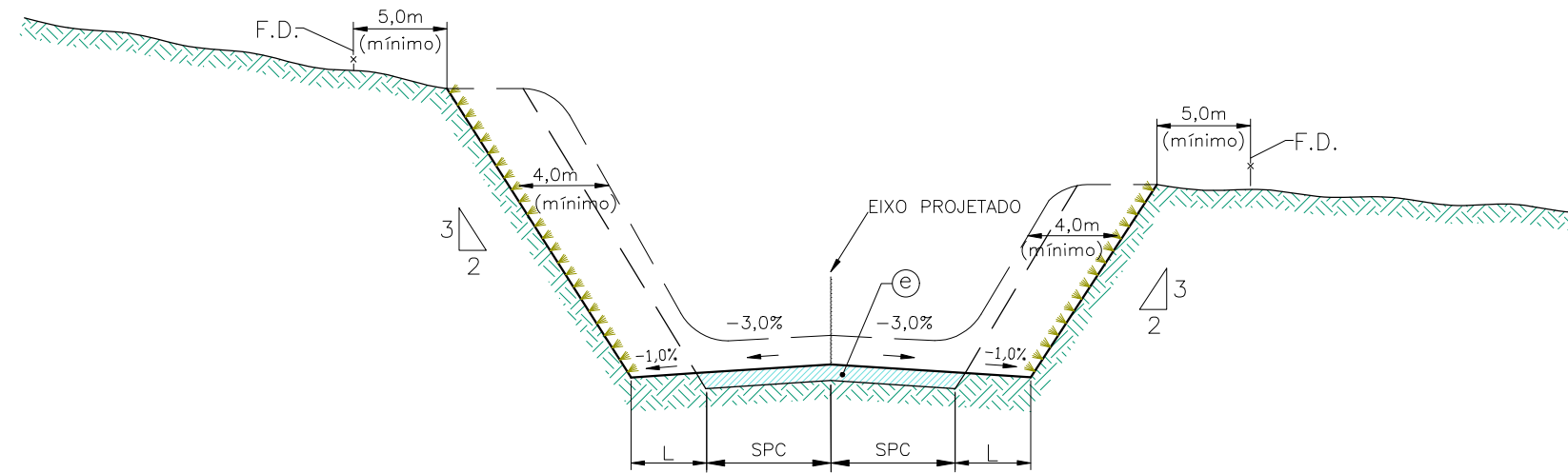
RODOVIA: MG/430 TRECHO: IGARATINGA - ENTRª MG/252

SEÇÃO TIPO DE CORTE EM ROCHA

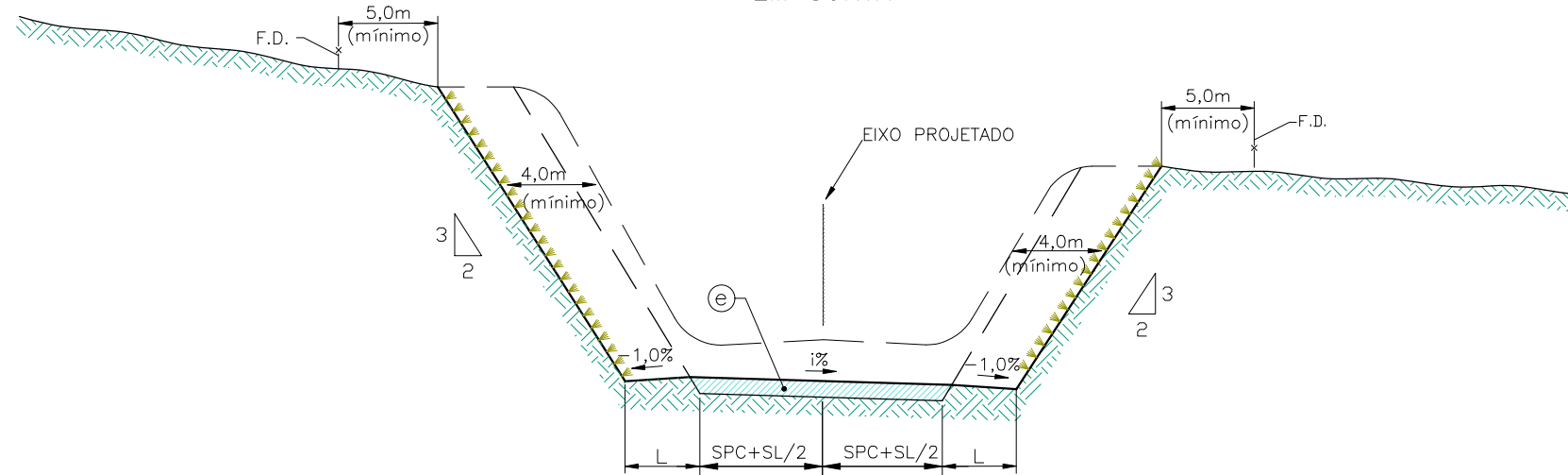
FOLHA: TR-03

SEÇÕES TIPO DE ALARGAMENTO (FATIA DE CORTE)

EM TANGENTE



EM CURVA



NOTA 1:
NÃO FORAM PROJETADOS CORTES COM
ALTURA SUPERIOR A 10,0m, INDICANDO
NECESSIDADE DE EXECUÇÃO DE BANQUETAS.

OBSERVAÇÕES:

LEGENDA
S.P.C. = SEMIPLATAFORMA DE TERRAPLENAGEM DE CORTE
I = SUPERELEVÇÃO
SL = SUPERLARGURA
F.D. = FAIXA DE DOMÍNIO
e = ESPESURA DO PAVIMENTO
L = ALARGAMENTO

**PAVISOLOS & SONDAG
CONSULTORIA LTDA.**

ENG.* COORDENADOR: RT:
ENG.* PROJETISTA: DESENHISTA:

DIRETORIA DE PROJETOS

DESENHO: ESCALA: -
VERIFICADO: APROVADO:
Eng.* Fiscal - CREA/MG
Eng.* Diretor do DP



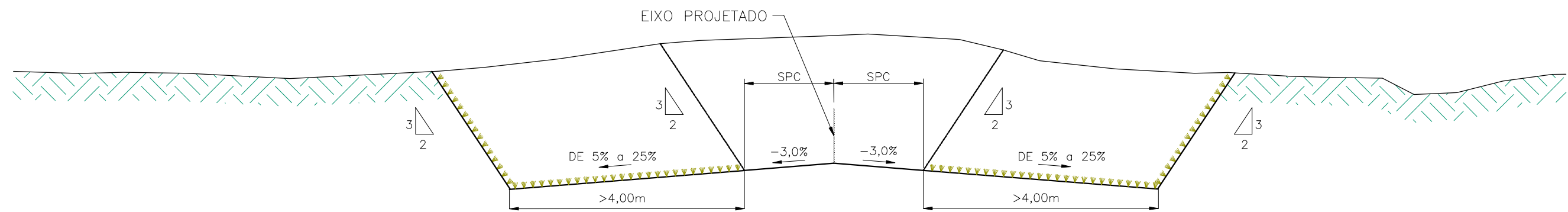
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E ESTRADAS DE RODAGEM
DO ESTADO DE MINAS GERAIS

RODOVIA: MG/430 TRECHO: IGARATINGA - ENTR* MG/252

SEÇÃO TIPO DE ALARGAMENTO (FATIA DE CORTE)

FOLHA:
TR-04

EMPRÉSTIMO LATERAIS AOS CORTES



OBSERVAÇÕES:

DISTÂNCIAS EM METROS
 SPA = SEMIPLATAFORMA DE TERRAPLENAGEM DE ATERRO
 SPC = SEMIPLATAFORMA DE TERRAPLENAGEM DE CORTE



PAVISOLOS & SONDAG
 CONSULTORIA LTDA.

ENG. COORDENADOR: _____ RT: _____
 ENG. PROJETISTA: _____ DESENHISTA: _____

DIRETORIA DE PROJETOS

DESENHO: _____ ESCALA: -
 VERIFICADO: _____ APROVADO: _____
 Eng. Fiscal - CREAMG
 Eng. Diretor do DP



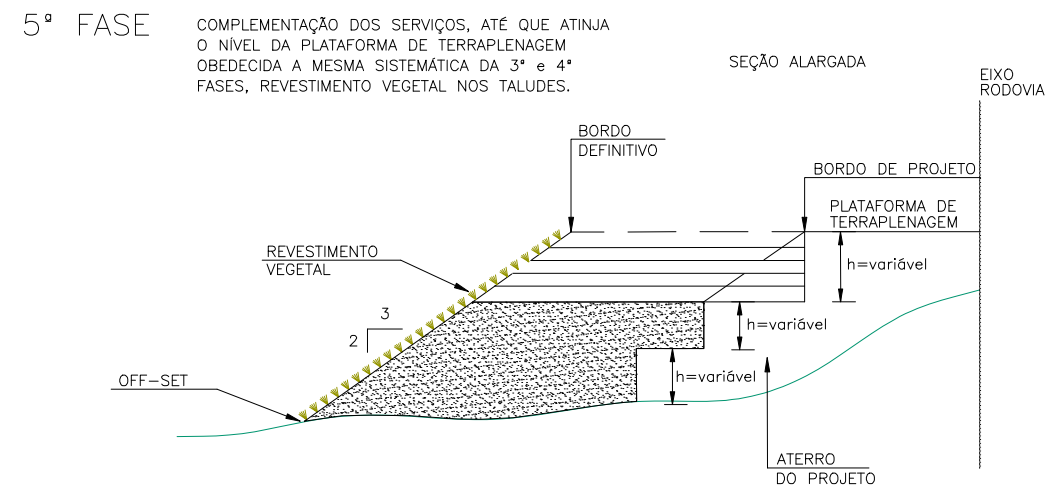
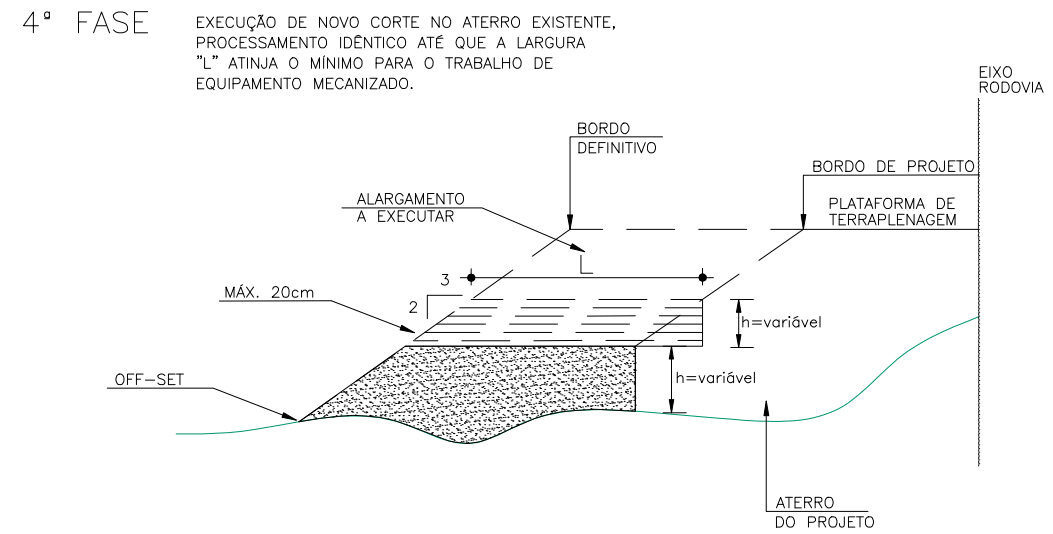
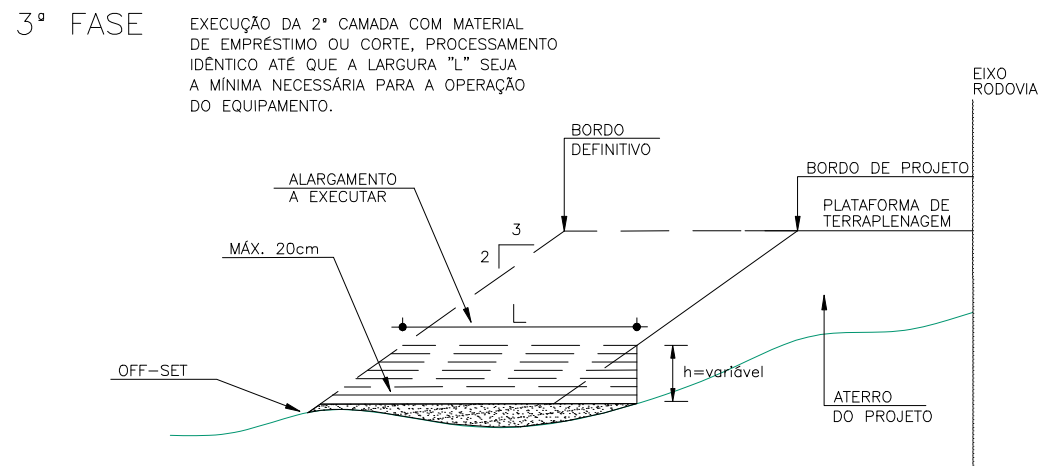
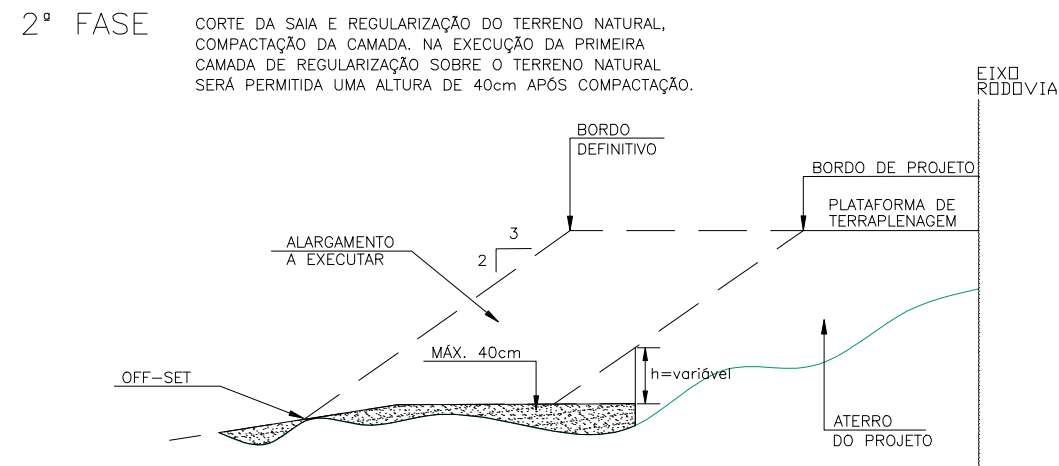
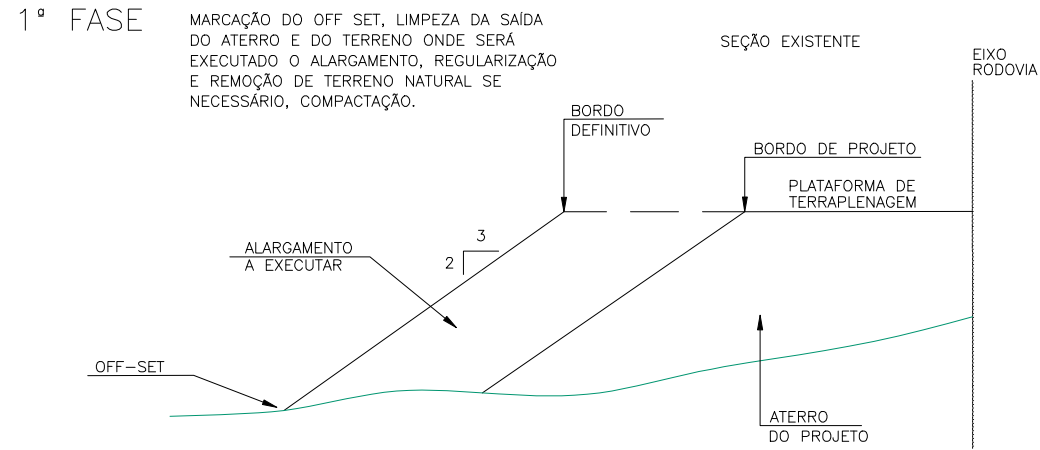
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E ESTRADAS DE RODAGEM
 DO ESTADO DE MINAS GERAIS

RODOVIA: MG/430 TRECHO: IGARATINGA - ENTR* MG/252

SEÇÃO TIPO DE EMPRÉSTIMOS LATERAIS

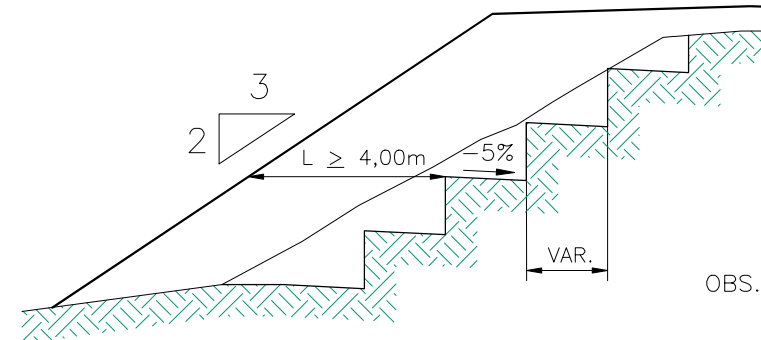
FOLHA:
 TR-05

ALARGAMENTO E ESCALONAMENTO DE ATERRO – MÉTODO EXECUTIVO

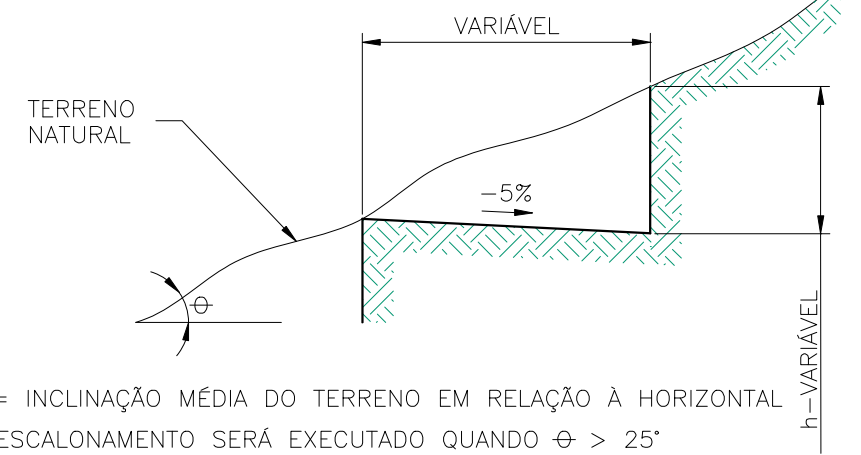


PARÂMETROS PARA ADOÇÃO DE ESCALONAMENTO DE ATERROS EM ENCOSTAS ÍNGREMES

ESCALONAMENTO DAS FUNDAÇÕES EM ENCOSTAS ÍNGREMES



DETALHE DO DEGRAU



OBS.: θ = INCLINAÇÃO MÉDIA DO TERRENO EM RELAÇÃO À HORIZONTAL
O ESCALONAMENTO SERÁ EXECUTADO QUANDO $\theta > 25^\circ$

OBSERVAÇÕES:

- NOS CASOS DE FATIA DE ATERRO EM QUE O ESCALONAMENTO FOI AUMENTADO PARA SE OBTER A LARGURA DA MÁQUINA, PARTE DO VOLUME ESCALONADO SERÁ APROVEITADO NO NOVO ATERRO, (EXCETO QUANDO OS MATERIAIS NÃO FOREM ADEQUADOS).
- TODOS OS VOLUMES SÃO APRESENTADOS NA DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS.



PAVISOLOS & SONDA CONSULTORIA LTDA.
 ENG.º COORDENADOR: RT:
 ENG.º PROJETISTA: DESENHISTA:

DIRETORIA DE PROJETOS

DESENHO: ESCALA: -
 VERIFICADO: APROVADO:
 Eng.º Fiscal - CREA/MG
 Eng.º Diretor de DP



DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS

RODOVIA: MG/430 TRECHO: IGARATINGA – ENTRª MG/252

SEÇÃO TIPO DE ALARGAMENTO DE ATERRO

FOLHA: TR-06

RESUMO DA DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS - IGARATINGA

TRANSPORTE (m)	ESCAVAÇÃO (m³)						TOTAL (m³)	BOTA FORA (m³)	PREENCHIMENTO SOLO MOLE (m³)	REATERRO DO SUBLEITO (m³)	ATERRO (m³)		
	CORTE			EMPRÉSTIMO	REMOÇÃO DO MATERIAL ROCHOSO DO SUBLEITO	REBAIXO DO SUBLEITO					ACABAMENTO 100% PN	ATERRO 100% PI	TOTAL
	1ª. CATEGORIA	2ª. CATEGORIA	3ª. CATEGORIA										
DMT 50 A 200	37.686	513			758	1.008	39.965	1.008		9.884	24.006	5.067	39.965
DMT 201 A 400	24.599	1.754	3.508	7.196	2.912	2.505	42.474	5.937		3.315	13.710	19.512	42.474
DMT 401 A 600	39.004	856			160		40.020	160		3.768	10.598	25.494	40.020
DMT 601 A 800	20.977		1.712	2.981	1.290	3.749	30.709	7.128		4.008	4.311	15.263	30.709
DMT 801 A 1000	8.966	2.341		1.497		3.666	16.470	3.666			1.005	11.799	16.470
DMT 1001 A 1200	5.533		1.537	3.467			10.536	1.775			1.324	7.437	10.536
DMT 1201 A 1400	3.883			2.283	1.792		7.958	1.792		3.554	816	1.796	7.958
DMT 1401 A 1600	5.366	232		3.543			9.141			4.417	3.202	1.522	9.141
DMT 1601 A 1800	8.798	584	1.168	27.561			38.111	1.752		4.199	3.540	28.620	38.111
DMT 1801 A 2000	537					240	777	240		267		270	777
DMT 2001 A 2500	5.729			5.131		4.416	15.276	9.077			2.763	3.436	15.276
DMT 2500 A 3000	5.618					672	6.290	672			1.754	3.864	6.290
DMT 3000 A 4000	4.748		5.145	6.473		3.204	19.570	10.078				3.019	13.097
DMT 4000 A 5000	20.580			5.195		1.771	27.546	1.771		373	8.243	18.436	28.824
DMT > 5000	25.617	1.522	3.163			1.511	31.813	6.196		2.520	4.394	23.898	37.008
TOTAL	217.642	7.801	16.233	65.327	6.912	22.742	336.657	51.253		36.305	79.666	169.433	336.657
PERCENTUAIS	64,6%	2,3%	4,8%	19,4%	2,1%	6,8%	100,0%	15,2%		10,8%	23,7%	50,3%	100,0%

PARÂMETROS GEOTÉCNICOS PARA SELEÇÃO DOS MATERIAIS		CBR	EXPANSÃO	VOLUME DE ATERRO COMPACTADO =
		%	%	Volume Geométrico (m³) 219.541,9 m³
MATERIAL NÃO SATISFATÓRIO COMO SUBLEITO	≥ 15	≤ 2	MÉDIA POR km = (m³/km) =	17.264,5 km/m³
MATERIAL INDICADO PARA EMPREGO COMO ACABAMENTO DE TERRAPLENAGEM DE CORTES E ATERROS	≥ 15	≤ 2	EXTENSÃO CONSIDERADA PARA CÁLCULO DA ESCAVAÇÃO	
MATERIAL SATISFATÓRIO PARA UTILIZAÇÃO COMO CORPO DE ATERRO	≥ 5	≤ 4	MÉDIA PO km =	19,5 km
MATERIAL SATISFATÓRIO PARA UTILIZAÇÃO COMO MIOLO DE ATERRO (MATERIAL CONFINADO)	≥ 4	≤ 4	FATOR DE COMPACTAÇÃO - K =	1,30
MATERIAL NECESSARIAMENTE DESTINADO A BOTA-FORA	< 4	> 4	GRAU DE COMPACTAÇÃO	
				(ENERGIA DO ENSAIO=PIN OU SEJA 1,5 x PN CONFORME ABAIXO)
				BOTA-FORA (EXCETO SOLO MOLE) = 64.065,8 m³ m³ a 80% PN
				BOTA-FORA = ALARG. DE ATERRO = m³ a 95% PN
				CORPO DE ATERRO = 130.333,2 m³ m³ a 100% PN
				ACABAMENTO DE TERRAPLENAGEM = 61.281,8 m³ m³ a 100% PI
				REATERRO DO SUBLEITO= 27.926,9 m³ m³ a 100% PI

NOTA:
- Cálculo de volumes utilizado na distribuição de materiais foi elaborado considerando-se nas larguras de platadorma em 20 cm para corte e 30 cm para aterro. As notas de serviço foram geradas sem os acréscimos.

OBSERVAÇÕES:



PAVISOLOS & SONDAG
CONSULTORIA LTDA.

ENG. COORDENADOR: _____ RT: _____
ENG. PROJETISTA: _____ DESENHISTA: _____

DIRETORIA DE PROJETOS

DESENHO: _____ ESCALA: _____
VERIFICADO: _____ APROVADO: _____
Eng. Fiscal - CREAMG
Eng. Diretor do DP



DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E ESTRADAS DE RODAGEM
DO ESTADO DE MINAS GERAIS

RODOVIA: MG/430 TRECHO: IGARATINGA - ENTR* MG/252

RESUMO GERAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

FOLHA:
TR-07

LOCALIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS PARA TERRAPLENAGEM											
LOCALIZAÇÃO		CM	ESCAVAÇÃO				FINALIDADE				DISTÂNCIA DE TRANSPORTE (m)
EST. INÍCIO	EST. FINAL	ESTACA	ORIGEM	VOLUME TOTAL ESCAVADO (m³)	VOLUME DISTRIBUÍDO ESCAVADO (m³)	CLASSIFICAÇÃO	EST. INÍCIO	EST. FINAL	ESTACA	DESTINO	
0	27	10	Corte C-01.1 - MG-430	1.523,6	83,6	1ª	0	2+13,000	10	Acabamento de Terraplenagem CL-01 - MG-430	50
3+5,930	27	10	Corte C-01.1 - MG-430		1.440,0	1ª	3+5,930	28+10,000	10	Acabamento de Terraplenagem CL-02 - MG-430	50
27+2,987	51	40	Corte C-02.1 - MG-430	989,7	18,7	1ª	3+5,930	28+10,000	10	Acabamento de Terraplenagem CL-02 - MG-430	600
27+2,987	51	40	Corte C-02.1 - MG-430		971,0	1ª	28+12,700	51	43	Acabamento de Terraplenagem CL-03 - MG-430	60
41+10,000	45+10,000	43	Corte CES-01 - Escalonamento MG-430	405,1	405,1	1ª	41+10,000	45+10,000	43	Acabamento de Terraplenagem Reaterro Escal.-RES-01 - MG-430	50
51+5,000	78	73	Corte C-03.1 - MG-430	8.544,9	213,4	1ª	28+12,700	51	43	Acabamento de Terraplenagem CL-03 - MG-430	600
51+5,000	78	73	Corte C-03.1 - MG-430		405,5	1ª	3+5,930	28+10,000	18+10,000	Aterro A-02 - MG-430	1.090
51+5,000	78	73	Corte C-03.1 - MG-430		1.293,5	1ª	3+5,930	28+10,000	18+10,000	Acabamento de Terraplenagem AT-02 - MG-430	1.090
51+5,000	78	73	Corte C-03.1 - MG-430		2.888,3	1ª	28+12,700	51	43	Aterro A-03 - MG-430	600
51+5,000	78	73	Corte C-03.1 - MG-430		1.257,8	1ª	28+12,700	51	43	Acabamento de Terraplenagem AT-03 - MG-430	600
51+5,000	78	73	Corte C-03.1 - MG-430		121,9	1ª	41+10,000	45+10,000	43	Acabamento de Terraplenagem Reaterro Escal.-RES-01 - MG-430	600
51+5,000	78	73	Corte C-03.1 - MG-430		749,0	1ª	45	51	48	Reaterro do Subleito SB-01 - MG-430	500
51+5,000	78	73	Corte C-03.1 - MG-430		140,0	1ª	51	52	51+10,000	Reaterro do Subleito SB-02 - MG-430	430
51+5,000	78	73	Corte C-03.1 - MG-430		218,0	1ª	52	53	52+10,000	Reaterro do Subleito SB-03 - MG-430	410
51+5,000	78	73	Corte C-03.1 - MG-430		116,2	1ª	58+10,000	71+10,000	64+10,000	Acabamento de Terraplenagem CL-04 - MG-430	170
51+5,000	78	73	Corte C-03.1 - MG-430		4,9	1ª	58+10,000	71+10,000	64+10,000	Acabamento de Terraplenagem AT-04 - MG-430	170
51+5,000	78	73	Corte C-03.1 - MG-430		1.136,4	1ª	75	91	83	Reaterro do Subleito SB-04 - MG-430	200
45	51	48	Rebaixo do Subleito RS-01 - MG-430	576,0	576,0	1ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	3.100
51	52	51+10,000	Rebaixo do Subleito RS-02 - MG-430	108,0	108,0	1ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	3.030
52	53	52+10,000	Rebaixo do Subleito RS-03 - MG-430	168,0	168,0	1ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	3.010
75	91	83	Rebaixo do Subleito RS-04 - MG-430	2.688,0	2.688,0	1ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	2.400
96	98	97	Rebaixo do Subleito RS-05 - MG-430	216,0	216,0	1ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	2.120
78+0,808	105	100	Corte C-04.1 - MG-430	15.290,9	2.357,6	1ª	75	91	83	Reaterro do Subleito SB-04 - MG-430	340
78+0,808	105	100	Corte C-04.1 - MG-430		746,6	1ª	78+0,808	99+10,000	95+10,000	Acabamento de Terraplenagem CL-05 - MG-430	90
78+0,808	105	100	Corte C-04.1 - MG-430		2.440,9	1ª	78+0,808	99+10,000	95+10,000	Aterro A-05 - MG-430	90
78+0,808	105	100	Corte C-04.1 - MG-430		1.596,8	1ª	78+0,808	99+10,000	95+10,000	Acabamento de Terraplenagem AT-05 - MG-430	90
78+0,808	105	100	Corte C-04.1 - MG-430		281,0	1ª	96	98	97	Reaterro do Subleito SB-05 - MG-430	60
78+0,808	105	100	Corte C-04.1 - MG-430		13,4	1ª	100	100+10,000	100+7,470	Acabamento de Terraplenagem CL-06 - MG-430	7
78+0,808	105	100	Corte C-04.1 - MG-430		1.092,0	1ª	98	103	101	Reaterro do Subleito SB-06 - MG-430	20
78+0,808	105	100	Corte C-04.1 - MG-430		312,0	1ª	103	105	104	Reaterro do Subleito SB-07 - MG-430	80
78+0,808	105	100	Corte C-04.1 - MG-430		684,5	1ª	101	112+10,000	106+10,000	Aterro A-07 - MG-430	130
78+0,808	105	100	Corte C-04.1 - MG-430		567,8	1ª	101	112+10,000	106+10,000	Acabamento de Terraplenagem AT-07 - MG-430	130
78+0,808	105	100	Corte C-04.1 - MG-430		1.755,6	1ª	114	130+10,000	125+10,000	Aterro A-08 - MG-430	510
78+0,808	105	100	Corte C-04.1 - MG-430		1.362,1	1ª	114	130+10,000	125+10,000	Acabamento de Terraplenagem AT-08 - MG-430	510
78+0,808	105	100	Corte C-04.1 - MG-430		1.867,2	1ª	139+10,000	152	145	Aterro A-09 - MG-430	900
78+0,808	105	100	Corte C-04.1 - MG-430		213,4	1ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	2.060
98	103	101	Rebaixo do Subleito RS-06 - MG-430	840,0	840,0	1ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	2.040
103	105	104	Rebaixo do Subleito RS-07 - MG-430	240,0	240,0	1ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	1.980
107	129+18,258	113	Corte C-05.1 - MG-430	1.168,2	688,0	1ª	101	112+10,000	106+10,000	Acabamento de Terraplenagem CL-07 - MG-430	130
107	129+18,258	113	Corte C-05.1 - MG-430		439,7	1ª	114	130+10,000	125+10,000	Acabamento de Terraplenagem CL-08 - MG-430	250
107	129+18,258	113	Corte C-05.1 - MG-430		40,6	1ª	133	137	135	Reaterro do Subleito SB-08 - MG-430	440
107	129+18,258	113	Corte C-05.2 - MG-430	584,1	584,1	2ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	1.800
107	129+18,258	113	Corte C-05.3 - MG-430	1.168,2	1.168,2	3ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	1.800
133	137	135	Rebaixo do Subleito RS-08 - MG-430	1.792,0	1.792,0	3ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	1.360
143	144+10,000	144	Corte CES-02 - Escalonamento MG-430	183,4	183,4	1ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	1.180
130	155+13,678	151	Corte C-06.1 - MG-430	1.536,9	54,6	1ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	1.040
130	155+13,678	151	Corte C-06.1 - MG-430		833,4	1ª	133	137	135	Reaterro do Subleito SB-08 - MG-430	320
130	155+13,678	151	Corte C-06.1 - MG-430		238,0	1ª	143	144+10,000	144	Acabamento de Terraplenagem Reaterro Escal.-RES-02 - MG-430	140
130	155+13,678	151	Corte C-06.1 - MG-430		360,4	1ª	139+10,000	152	145	Acabamento de Terraplenagem CL-09 - MG-430	120
130	155+13,678	151	Corte C-06.1 - MG-430		50,5	1ª	139+10,000	152	145	Aterro A-09 - MG-430	120
98	102	100	EL-01 - Alargamento de Corte - MG-430	5.508,0	492,5	1ª	139+10,000	152	145	Aterro A-09 - MG-430	900
98	102	100	EL-01 - Alargamento de Corte - MG-430		1.004,6	1ª	139+10,000	152	145	Acabamento de Terraplenagem AT-09 - MG-430	900
98	102	100	EL-01 - Alargamento de Corte - MG-430		873,0	1ª	133	137	135	Reaterro do Subleito SB-08 - MG-430	700
98	102	100	EL-01 - Alargamento de Corte - MG-430		437,0	1ª	166	167	166+10,000	Reaterro do Subleito SB-09 - MG-430	1.330
98	102	100	EL-01 - Alargamento de Corte - MG-430		1.030,0	1ª	167	170	169	Reaterro do Subleito SB-10 - MG-430	1.380

OBSERVAÇÕES:



PAVISOLOS & SONDAG
CONSULTORIA LTDA.

ENG.º COORDENADOR: RT:
ENG.º PROJETISTA: DESENHISTA:

DIRETORIA DE PROJETOS

DESENHO: ESCALA: -
VERIFICADO: APROVADO: Engº Fiscal - CREA/MG
Engº Diretor do DP



DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E ESTRADAS DE RODAGEM
DO ESTADO DE MINAS GERAIS

RODOVIA: MG/430 TRECHO: IGARATINGA - ENTRº MG/252

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS

FOLHA:
TR-08

LOCALIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS PARA TERRAPLENAGEM											
LOCALIZAÇÃO		CM	ESCAVAÇÃO				FINALIDADE				DISTÂNCIA DE TRANSPORTE (m)
EST. INÍCIO	EST. FINAL	ESTACA	ORIGEM	VOLUME TOTAL ESCAVADO (m³)	VOLUME DISTRIBUÍDO ESCAVADO (m³)	CLASSIFICAÇÃO	EST. INÍCIO	EST. FINAL	ESTACA	DESTINO	
98	102	100	EL-01 - Alargamento de Corte - MG-430		374,0	1ª	170	171	170+10,00	Reaterro do Subleito SB-11 - MG-430	1.410
98	102	100	EL-01 - Alargamento de Corte - MG-430		156,0	1ª	171	171+10,00	171+5,000	Reaterro do Subleito SB-12 - MG-430	1.425
98	102	100	EL-01 - Alargamento de Corte - MG-430		156,0	1ª	182	182+10,00	182+5,000	Reaterro do Subleito SB-13 - MG-430	1.645
98	102	100	EL-01 - Alargamento de Corte - MG-430		984,9	1ª	182+10,00	189	186	Reaterro do Subleito SB-14 - MG-430	1.720
130	155+13,678	151	Corte C-06.2 - MG-430	768,4	768,4	1ª	166	185+10,000	175+10,000	Aterro A-10 - MG-430	490
130	155+13,678	151	Corte C-06.3 - MG-430	1.536,9	1.536,9	3ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	1.040
155+16,627	174+10,000	160	Corte C-07.1 - MG-430	2.709,1	732,8	1ª	182+10,00	189	186	Reaterro do Subleito SB-14 - MG-430	520
155+16,627	174+10,000	160	Corte C-07.1 - MG-430		149,5	1ª	166	185+10,000	175+10,000	Acabamento de Terraplenagem CL-10 - MG-430	310
155+16,627	174+10,000	160	Corte C-07.1 - MG-430		1.826,8	1ª	166	185+10,000	175+10,000	Aterro A-10 - MG-430	310
155+16,627	174+10,000	160	Corte C-07.2 - MG-430	1.354,5	1.354,5	2ª	166	185+10,000	175+10,000	Aterro A-10 - MG-430	310
155+16,627	174+10,000	160	Corte C-07.3 - MG-430	2.709,1	2.709,1	3ª	166	185+10,000	175+10,000	Aterro A-10 - MG-430	310
166	167	166+10,000	Rebaixo do Subleito RS-09 - MG-430	448,0	448,0	3ª	166	185+10,000	175+10,000	Aterro A-10 - MG-430	180
167	170	169	Rebaixo do Subleito RS-10 - MG-430	1.056,0	310,1	3ª	166	185+10,000	175+10,000	Aterro A-10 - MG-430	130
167	170	169	Rebaixo do Subleito RS-10 - MG-430		745,9	3ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	680
170	171	170+10,00	Rebaixo do Subleito RS-11 - MG-430	384,0	384,0	3ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	650
171	171+10,00	171+5,000	Rebaixo do Subleito RS-12 - MG-430	160,0	160,0	3ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	635
182	182+10,00	182+5,000	Rebaixo do Subleito RS-13 - MG-430	160,0	160,0	3ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	415
182+10,00	189	186	Rebaixo do Subleito RS-14 - MG-430	2.912,0	2.912,0	3ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	340
180	198+10,000	192	Corte C-08.1 - MG-430	798,7	129,1	1ª	196	198+10,000	197	Acabamento de Terraplenagem CL-11 - MG-430	100
180	198+10,000	192	Corte C-08.1 - MG-430		669,6	1ª	166	185+10,000	175+10,000	Aterro A-10 - MG-430	330
180	198+10,000	192	Corte C-08.2 - MG-430	399,4	399,4	2ª	166	185+10,000	175+10,000	Aterro A-10 - MG-430	330
180	198+10,000	192	Corte C-08.3 - MG-430	798,7	278,5	3ª	166	185+10,000	175+10,000	Aterro A-10 - MG-430	330
180	198+10,000	192	Corte C-08.3 - MG-430		520,2	3ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	220
201+14,466	208	203	Corte C-09.1 - MG-430	188,4	188,4	1ª	166	185+10,000	175+10,000	Aterro A-10 - MG-430	550
202+10,000	206+10,000	204	Corte CES-04 - Escalonamento MG-430	500,6	500,6	1ª	202+10,000	206+10,000	204	Acabamento de Terraplenagem Reaterro Escal.-RES-04 - MG-430	50
202	208+10,000	205	Corte CES-03 - Escalonamento MG-430	1.097,7	1.097,7	1ª	202	208+10,000	205	Acabamento de Terraplenagem Reaterro Escal.-RES-03 - MG-430	50
208	209	208+10,000	Corte CES-05 - Escalonamento MG-430	104,5	104,5	1ª	208	209	208+10,000	Acabamento de Terraplenagem Reaterro Escal.-RES-05 - MG-430	50
222+10,000	227	225	Corte CES-06 - Escalonamento MG-430	821,5	821,5	1ª	222+10,000	227	225	Acabamento de Terraplenagem Reaterro Escal.-RES-06 - MG-430	50
213	241+10,000	237	Corte C-10.1 - MG-430	1.712,5	150,4	1ª	202+10,000	206+10,000	204	Acabamento de Terraplenagem Reaterro Escal.-RES-04 - MG-430	660
213	241+10,000	237	Corte C-10.1 - MG-430		329,3	1ª	202	208+10,000	205	Acabamento de Terraplenagem Reaterro Escal.-RES-03 - MG-430	640
213	241+10,000	237	Corte C-10.1 - MG-430		31,5	1ª	208	209	208+10,000	Acabamento de Terraplenagem Reaterro Escal.-RES-05 - MG-430	570
213	241+10,000	237	Corte C-10.1 - MG-430		246,5	1ª	222+10,000	227	225	Acabamento de Terraplenagem Reaterro Escal.-RES-06 - MG-430	240
213	241+10,000	237	Corte C-10.1 - MG-430		336,7	1ª	201+14,466	216	207	Acabamento de Terraplenagem CL-12 - MG-430	600
213	241+10,000	237	Corte C-10.1 - MG-430		241,4	1ª	221+10,000	229+10,000	225	Acabamento de Terraplenagem CL-13 - MG-430	240
213	241+10,000	237	Corte C-10.1 - MG-430		376,7	1ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	680
216	222	219	Rebaixo do Subleito RS-15 - MG-430	1.008,0	1.008,0	1ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	320
213	241+10,000	237	Corte C-10.2 - MG-430	856,2	856,2	2ª	201+14,466	216	207	Aterro A-12 - MG-430	600
213	241+10,000	237	Corte C-10.3 - MG-430	1.712,5	1.712,5	3ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	680
238	252	245	Rebaixo do Subleito RS-16 - MG-430	2.352,0	2.352,0	1ª	203	203	203	Bota-Fora BF-01 MG-430 - Lado Direito	840
241+13,293	274+10,000	252	Corte C-11.1 - MG-430	5.144,6	1.729,7	1ª	405	405	405	Bota-Fora BF-02 MG-430 - Lado Direito	3.060
241+13,293	274+10,000	252	Corte C-11.1 - MG-430		1.121,3	1ª	182+10,00	189	186	Reaterro do Subleito SB-14 - MG-430	1.320
241+13,293	274+10,000	252	Corte C-11.1 - MG-430		222,6	1ª	166	185+10,000	175+10,000	Aterro A-10 - MG-430	1.530
241+13,293	274+10,000	252	Corte C-11.1 - MG-430		1.979,9	1ª	166	185+10,000	175+10,000	Acabamento de Terraplenagem AT-10 - MG-430	1.530
241+13,293	274+10,000	252	Corte C-11.1 - MG-430		14,2	1ª	235	240	237	Acabamento de Terraplenagem CL-14 - MG-430	300
241+13,293	274+10,000	252	Corte C-11.1 - MG-430		76,9	1ª	216	222	219	Reaterro do Subleito SB-15 - MG-430	660
241+13,293	274+10,000	252	Corte C-11.2 - MG-430	2.572,3	2.340,7	2ª	201+14,466	216	207	Aterro A-12 - MG-430	900
241+13,293	274+10,000	252	Corte C-11.2 - MG-430		231,6	2ª	166	185+10,000	175+10,000	Aterro A-10 - MG-430	1.530
241+13,293	274+10,000	252	Corte C-11.3 - MG-430	5.144,6	5.144,6	3ª	405	405	405	Bota-Fora BF-02 MG-430 - Lado Direito	3.060
256	260	258	Rebaixo do Subleito RS-17 - MG-430	672,0	672,0	1ª	405	405	405	Bota-Fora BF-02 MG-430 - Lado Direito	2.940
275	291	284	Corte C-12.1 - MG-430	2.256,7	68,4	1ª	269+10,000	276+10,000	275+10,000	Acabamento de Terraplenagem CL-15 - MG-430	170
275	291	284	Corte C-12.1 - MG-430		1.222,3	1ª	201+14,466	216	207	Acabamento de Terraplenagem AT-12 - MG-430	1.540
275	291	284	Corte C-12.1 - MG-430		966,0	1ª	216	222	219	Reaterro do Subleito SB-15 - MG-430	1.300
275	291	284	Corte C-12.2 - MG-430	1.128,4	1.128,4	2ª	575	575	575	Bota-Fora BF-03 MG-430 - Lado Direito	5.820
275	291	284	Corte C-12.3 - MG-430	2.256,7	2.256,7	3ª	575	575	575	Bota-Fora BF-03 MG-430 - Lado Direito	5.820
314+10,00	316	315	Rebaixo do Subleito RS-18 - MG-430	126,0	126,0	1ª	575	575	575	Bota-Fora BF-03 MG-430 - Lado Direito	5.200

OBSERVAÇÕES:



PAVISOLOS & SONDA
CONSULTORIA LTDA.

ENG.º COORDENADOR: RT:
ENG.º PROJETISTA: DESENHISTA:

DIRETORIA DE PROJETOS

DESENHO: ESCALA: -
VERIFICADO: APROVADO:
Eng.º Fiscal - CREA/MG
Eng.º Diretor do DP



DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E ESTRADAS DE RODAGEM
DO ESTADO DE MINAS GERAIS

RODOVIA: MG/430 TRECHO: IGARATINGA - ENTR. MG/252

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS

FOLHA:
TR-09