



### QUADRO DE CURVAS - ESTRADA DE SERVIÇO

CURVA N°	ELEMENTOS GEOMÉTRICOS					PONTOS NOTÁVEIS	ESTACAS	COORDENADAS	
	RAIO	LC	AC	D/DC	T			E	N
5	300,000	0,000	3'3"40"	16,028	8,016	PC 33+17,507 PI - PT 34+13,535 PC 38+1,254	223.951,842 223.679,610 223.676,110 223.673,000 223.646,728	9.446.051,680 9.445.431,776 9.445.424,565 9.445.417,177 9.445.354,762	
6	50,000	0,000	26'11"31"	22,857	11,632	PI - PT 39+4,111 PC 40+14,301	223.642,216 223.633,435 223.610,643	9.445.344,041 9.445.336,413 9.445.316,614	
7	300,000	0,000	10'51"49"	56,881	28,526	PI - PT 43+11,182 PC 48+7,939	223.589,108 223.571,484 223.511,708	9.445.297,907 9.445.275,475 9.445.199,392	
8	50,000	0,000	49'37"40"	43,308	23,118	PI - PT 50+11,247 PC 55+2,799	223.497,426 223.502,024 223.520,232	9.445.181,214 9.445.158,558 9.445.068,836	
9	50,000	0,000	35'29"37"	30,974	16,002	PI - PT 56+13,773	223.523,415 223.516,900	9.445.053,153 9.445.038,537	

## LEGENDAS

EXISTENTE	PROJETO
EXIXO E ESTACQUEAMENTO DA LINHA	EXIXO E ESTACQUEAMENTO EM PLANTA
INDICACAO DE BORDO	EXIXO DA ESTRADA DE SERVIÇO
NUMERACAO DAS VIAS	FAXA DE DOMINIO REMANEJADA
RN - REFERENCIA DE NIVEL	INDICACAO DE BORDO
MARCO DE POLIGONAL	NUMERACAO DAS VIAS PROJETADAS
CAIXA DE ENERGIA	ACESSO OU CAMINHO DE SERVIÇO
CAIXA DE INSPECÇÃO	CORTE
ACESSO OU CAMINHO DE SERVIÇO (VA)	ATERRO
TOPO DO BOLETO	POSTE E LINHA DE ALTA TENSÃO
PERFIL DO TERRENO	GABIAO
TALVEGUES	EXIXO EM PERFIL
PLACA DE SINLIZACAO	MURO DE CONTENÇAO
PASSAGEM EM NIVEL (PN)	FIBRA OPTICA REMANEJADA (CFOR)
EDIFICACAO	DISSIPADOR DE ENERGIA
ESTRADA (BR/MA/PA)	CRUZ DE SANTO ANDRE
POSTE E LINHA DE ALTA TENSÃO	PLACA DE SINLIZACAO
FAIXA DE DOMINIO	PASSAGEM DE VEICULOS (PV)
FIBRA OPTICA (CFO)	DESCIDA DAGUA TIPO RAPIDA (DR)
FIBRA OPTICA A REMANEJAR (CFOR)	DESCIDA DAGUA EM DEGRAUS (DD)
CERCA	CERCA PROJETADA
VALETA DE PROTECAO (VP)	VALETA DE PROTECAO (VP)
VALETA TRAPEZOIDAL DE CORTE (VC)	VALETA TRAPEZOIDAL DE CORTE (VC)
SARJETA DE ATERRO (SA)	SARJETA DE ATERRO (SA)
SARJETA DE BANQUETA (SB)	SARJETA TRIANGULAR DE CORTE (SC)
CANALETA RETANGULAR (CR)	SARJETA TRIANGULAR S/ REVESTIMENTO (ST)
MEIO FIO (MF)	VALA SEM REVESTIMENTO
PASSAGEM DE VEICULOS (PV)	MEIO FIO (MF)
CURVAS DE NIVEL	ORNO PROFUNDO LONGITUDINAL (DP)
DESCIDA DAGUA TIPO RAPIDA (DR)	INVERSAO DE FLUXO (IF)
DESCIDA DAGUA EM DEGRAUS (DD)	CAIXA COLETORA
CRUZ DE SANTO ANDRE	CANAL RETANGULAR
INVERSAO DE FLUXO (IF)	PASSAGEM EM NIVEL (PN)
INDICACAO DE FLUXO	EDIFICACAO
OBRA DE ARTE ESPECIAL(OAE)	INDICACAO DE FLUXO
TRANSPOSICAO DE SARJETA/VALETA	OBRA DE ARTE ESPECIAL(OAE)
CHAMINE PARA POÇO DE VISITA	PORTAO/FAZENDA
PASSAGEM DAGUA EM NIVEL (PD)	DISSIPADOR DE ENERGIA
BAGIA DE DISSIPACAO	

### CADASTRO

D = DIAMETRO	L = COMPRIMENTO	E = ESCONDSIDADE	I = DECLIVIDADE
BSTC BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO	BDTC BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO	BTTCC BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO	BSSC BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
BDCC BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO	BTCC BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO		

### PROJETADO

D = DIAMETRO	L = COMPRIMENTO	E = ESCONDSIDADE	I = DECLIVIDADE
BSTC BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO	BDTC BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO	BTTCC BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO	BSSC BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
BDCC BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO	BTCC BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO		

SP-N°	SONDAGEM A PERCUSSAO
ST-N°	SONDAGEM A TRADO

### NOTAS

- AS MEDIDAS ESTAO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- AS COORDENADAS ESTAO NO SISTEMA UTM SAD-69, MC -45 (CVRD).
- NOTA GERAL: NOS TRECHOS EM QUE O PROJETO DA ESTRADA DE SERVIÇO SEGUIE O TRACADO EXISTENTE, NAO ESTA SENDO APRESENTADO O SEU PERFIL COM GREIDE. ESSES TRECHOS SERAO APENAS ENQUADRADOS A NOVA SECAO COM LARGURA DE 6,00 METROS E NELES EXECUTADOS SERVICOS DE REGULARIZACAO DO DO SUBLITO, ACRESCIDO DA CAMADA DE 10 CM DE MATERIAL PROPRIO DESTINADO PARA REVESTIMENTO PRIMARIO.

N° SUB-CONTRATADA  
**PRO629-34-ES-GEO-02**

### DOCUMENTOS DE REFERENCIA

GEO: 243K-B-06877	TOP: 243K-V-06876
-------------------	-------------------

### REVISOES

REV.	T.E.	DESCRICAO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA
0	C	PARA CONHECIMENTO	GDA	PDC	RC	MS	29/07/08
1	A	EMISSAO INICIAL	GDA	PDC	RC	MS	22/07/08

T.E. TIPO DE EMISSAO: (A) PRELIMINAR, (B) PARA APROVACAO, (C) PARA CONHECIMENTO, (D) PARA COTACAO, (E) PARA CONSTRUCAO, (F) CONFORME COMPRADO, (G) CONFORME CONSTRUIDO, (H) CANCELADO, (V) VALIDADO

**PROGRAMA CAPACITACAO LOGISTICA NORTE N1030-02**

**FERROVIA - KM 331,03 A KM 541,05**  
**LOCALACAO 34 - KM 528+279,237 AO KM 532+421,217**  
**GEOMETRIA**  
**FERROVIA - KM 528+900 AO KM 529+500**

ESCALA	SE	N° CONTRATADA	N° VALE	REVISAO
1:1000		DE0-3400-B02-6880	243K-B-06880	0