



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE 5,40KM NA VICINAL CAI-118 , ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA
Rodovia: CAI-118 ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA
Serviço: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
Extensão: 6,48 Km
Município: CARACARÁ-RR
Data: 22/06/2026
ART: RR20260180710

MEMORIA DE CALCULO

VICINAL		Est. Inicial		Est. Final	Km inicial	Km final	Total (km)
VICINAL 01 ENGANO		-	-	324,00	-	6,48	6,48
		-	-	-	-	-	-
TOTAL							6,48

3,00 TERRAPLENAGEM E TOPOGRAFIA

3.1 Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m								
Km Inicial	Km final	Extensão (m)	Largura (m)	Fator de Utilização	Área (m²)	VICINAL		
0,00	6,48	6.480,00	4,00	2,00	51.840,00	VICINAL 01 ENGANO		
								-
				TOTAL	51.840,00			

3.2 Regularização do subleito								
Km Inicial	Km final	Extensão (m)	Largura (m)		Área (m²)	VICINAL		
0,00	6,48	6.480,00	6,6000		42.768,00	VICINAL 01 ENGANO		
0,00	-	-			0,00			-
				TOTAL	42.768,00			

3.3 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com esc								
				=	2.337,46	M³		
						M³		
				TOTAL	2.337,46	M³		

3.4 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com esc								
				=	2.788,89	M³		
						M³		
				TOTAL	2.788,89	M³		

3.5 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com esc								
				=	4.264,73	M³		
						M³		
				TOTAL	4.264,73	M³		

3.6 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com esc								
				=	2.150,21	M³		
						M³		
				TOTAL	2.150,21	M³		

3.7 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com e								
				=	3.556,62	M³		
						M³		
				TOTAL	3.556,62	M³		

3.8 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira								
				=	3.057,82	M³		
						M³		
				TOTAL	3.057,82	M³		

3.9 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com								
				=	1.217,85	M³		
						M³		
				TOTAL	1.217,85	M³		

3.10 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com								
				=	1.890,19	M³		
						M³		
				TOTAL	1.890,19	M³		

3.11 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com								
				=	144,18	M³		
						M³		
				TOTAL	144,18	M³		

3.12 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com								
				=	6.308,41	M³		
						M³		
				TOTAL	6.308,41	M³		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE 5,40KM NA VICINAL CAI-118 , ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA
Rodovia: CAI-118 ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA
Serviço: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
Extensão: 6,48 Km
Município: CARACARÁ-RR
Data: 22/06/2026
ART: RR20260180710

MEMORIA DE CALCULO

3.13	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal				
	=	12.091,20	M³		
			M³		
	TOTAL	12.091,20	M³		

3.14	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário				
	=	17.739,23	M³		
			M³		
	TOTAL	17.739,23	M³		

4,00 REVESTIMENTO PRIMÁRIO

4.1	Recomposição de revestimento primário com material de jazida e adição de 1% de cimento					
Km Inicial	Km final	Extensão (m)	Largura (m)	Expessura (m)	Volume (m³)	Observações
0,00	6,48	6.480,00	6,300	0,10	4.082,40	
0,00	0,00	0,00	-	-	-	
TOTAL					4.082,40	

LOCALIZAÇÃO - JAZIDA PARA REVESTIMENTO PRIMÁRIO								
Km	Afastamento (m)	VICINAL		OBSERVAÇÕES				
		VICINAL 01 ENGANO						
	600,00							
Km Inicial	Km final	Km Médio	Jazida	DF - (m)	Altura (m)	Largura (m)	Volume Compactado (m³)	Momento (m³ x Km)
0,00	1,54	0,77	J1	600,00	0,10	6,300	970,20	1.329,17
4,54	6,48	0,97	J1	600,00	0,10	6,300	1.222,20	1.918,85
						TOTAL	2.192,40	3.248,02
							DMT em Km	1,48

4.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário				
VICINAL	Volume compactado (m³)	Densidade (t/m³)	DMT (Km)	Momento de Transporte (t.Km)	
VICINAL 01 ENGANO	4.082,40	2,06	1,48	12.446,42	
0,00	-	2,06		-	
TOTAL				12.446,42	

Densidade de acordo com a compiisão sicro - 4015612

4.3 ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) PREÇO BASE (SP)

	=	4.082,40	m³	compactado
Empolamento	=	1,25		
Total	=	5.103,00	m³	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE 5,40KM NA VICINAL CAI-118 , ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA
Rodovia: CAI-118 ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA
Serviço: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
Extensão: 6,48 Km
Município: CARACARÁ-RR
Data: 22/06/2026
ART: RR20260180710

MEMORIA DE CALCULO

5,00 OBRAS DE ARTE CORRENTE

5.1 Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais

= 28,00 m

5.2 Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais

= 35,00 und

5.3 Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais

= 14,00 m

5.4 Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais

= 32,00 m

5.5 Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas

= 8,00

5.6 Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas

= 10,00

5.7 Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas

= 4,00

5.8 Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas

= 8,00

5.9 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada

CORPO	Extensão	Ref. Peso	Peso (t)	Dmt (km)	txkm
Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	28,00	0804029	0,53493	302,60	4.532,35
Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	35,00	0804181	1,06986	302,60	11.330,89
Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	14,00	0804037	0,74890	302,60	3.172,64
Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	32,00	0804293	2,24670	302,60	21.755,25
Total					40.791,13

5.10 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário

CORPO	Extensão	Ref. Peso	Peso (t)	Dmt (km)	txkm
Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	28,00	0804029	0,53493	37,40	560,18
Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	35,00	0804181	1,06986	37,40	1.400,45
Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	14,00	0804037	0,74890	37,40	392,12
Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	32,00	0804293	2,24670	37,40	2.688,85
Total					5.041,60

5.11 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário

Consumo de materiais	CÓDIGO	UND	Areia (t)	Brita	Rachão (t)
Argamassa de cimento e areia 1:4	1109671	m³	1,65246		
Concreto ciclópico fck = 20 MPa	1106165	m³			0,78900
Concreto fck = 20 MPa	1107892	m³	0,95001	1,10262	

consumo de material - concreto ciclopico

			Areia (t)	Brita	
Concreto ciclópico fck = 20 MPa	1106165	m³			0,55230
Concreto fck = 20 MPa	1107892	m³	0,66501	0,77183	

consumo de concreto para 01 m³ de concreo ciclopico = 0,70 m³



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE 5,40KM NA VICINAL CAI-118 , ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA
Rodovia: CAI-118 ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA
Serviço: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
Extensão: 6,48 Km
Município: CARACARÁ-RR
Data: 22/06/2026
ART: RR20260180710

MEMORIA DE CALCULO									
			Argamassa						
PONTO	KM	CORPO	Extensão	(m³)	Areia (t)/m³	Total areia (t)		DMT (KM)	Momento (bkm)
Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			28,00	0,0055	1,65246	0,25448		37,40000	9,51755
Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			35,00	1,06986	1,65246	61,87653		37,40000	2.314,18222
Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			14,00	0,74890	1,65246	17,32538		37,40000	647,96921
Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			32,00	2,24670	1,65246	118,80262		37,40000	4.443,21799

			Concreto ciclopico						
PONTO	KM	CORPO	Extensão	(m³)	Areia (t)/m³	Total areia (t)		DMT (KM)	Momento (bkm)
Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			28,00	0,31000	0,20615	1,78938		37,40000	66,92281
Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			35,00	0,61600	0,40965	8,83205		37,40000	330,31867
Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			14,00	0,40200	0,26733	1,50453		37,40000	56,26942
Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			32,00	1,24600	0,82860	33,03794		37,40000	1.235,61896

			Concreto ciclopico						
PONTO	KM	CORPO	Extensão	(m³)	BRITA (t)/m³	Total BRITA (t)		DMT (KM)	Momento (bkm)
Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			28,00	0,31000	0,23927	2,07686		37,40000	77,67456
Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			35,00	0,61600	0,47545	10,25070		37,40000	383,37618
Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			14,00	0,40200	0,31028	1,74626		37,40000	65,31012
Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			32,00	1,24600	0,96170	38,34490		37,40000	1.434,09926

			Concreto ciclopico						
PONTO	KM	CORPO	Extensão	(m³)	RACHÃO (t)/m³	Total areia (t)		DMT (KM)	Momento (bkm)
Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			28,00	0,31000	0,17121	1,48610		37,40000	55,58014
Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			35,00	0,61600	0,34022	7,33514		37,40000	274,33424
Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			14,00	0,40200	0,22202	1,24953		37,40000	46,73242
Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			32,00	1,24600	0,68817	27,43871		37,40000	1.026,20775

TOTAL 12.467,33

5.12	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada
------	---

Consumo de materiais	CÓDIGO	UND	Areia (t)	Brita	Rachão (t)
Argamassa de cimento e areia 1:4	1109671	m³	1,65246		
Concreto ciclópico fck = 20 MPa	1106165	m³			0,78900
Concreto fck = 20 MPa	1107892	m³	0,95001	1,10262	

consumo de material - concreto ciclopico

			Areia (t)	Brita	
Concreto ciclópico fck = 20 MPa	1106165	m³			0,55230
Concreto fck = 20 MPa	1107892	m³	0,66501	0,77183	

consumo de concreto para 01 m³ de concreo ciclopico = 0,70 m³

			Argamassa						
PONTO	KM	CORPO	Extensão	(m³)	Areia (t)/m³	Total areia (t)		DMT (KM)	Momento (bkm)
Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			28,00	0,0055	1,65246	0,25448		30,60000	7,78709
Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			35,00	1,06986	1,65246	61,87653		30,60000	1.893,42182
Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			14,00	0,74890	1,65246	17,32538		30,60000	530,15663
Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			32,00	2,24670	1,65246	118,80262		30,60000	3.635,36017

			Concreto ciclopico						
PONTO	KM	CORPO	Extensão	(m³)	Areia (t)/m³	Total areia (t)		DMT (KM)	Momento (bkm)
Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			28,00	0,31000	0,20615	1,78938		30,60000	54,75503
Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			35,00	0,61600	0,40965	8,83205		30,60000	270,26073
Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			14,00	0,40200	0,26733	1,50453		30,60000	46,03862
Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			32,00	1,24600	0,82860	33,03794		30,60000	1.010,96096



MEMORIA DE CALCULO								
			Concreto ciclopico					
PONTO	KM	CORPO	Extensão	(m³)	BRITA (t)/m³	Total BRITA (t)	DMT (KM)	Momento (txkm)
Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			28,00	0,31000	0,23927	2,07686	47,60000	98,85854
Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			35,00	0,61600	0,47545	10,25070	47,60000	487,93332
Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			14,00	0,40200	0,31028	1,74626	47,60000	83,12198
Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			32,00	1,24600	0,96170	38,34490	47,60000	1.825,21724

TOTAL	11.729,32
--------------	------------------

6.1 Valetamento para saída d'água									
Km Inicial	Km final	Extensão (m)	Largura (m)	Fator de Utilização	% da extensão a executar	Quantidade (m)	OBSERVAÇÕES		
0,00	6,48	6.480,00	1,00	2,00	50,00%	6.480,00	VICINAL 01 ENGANO		
TOTAL						6.480,00			

6.3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário				
O material de limpeza será depositado na jazida de solos conforme memória de cálculo					
	Discriminação	LOCAL	Quant. (t)	DMT	Momento de transporte (t.Km)
VICINAL 01 ENGANO		J1	7.776,00	3,24	25.194,24
Total					25.194,24

REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS									
Km	Lado	Volume Explorado (m³)	Profundidade da camada explorada (m)	Volume de Regularização (m³)					
				Larg. (m)	Comp. (m)	Altura (m)	Volume (m³)		
		4.082,40	1,50	52,16	52,16	0,20	544,13	VICINAL 01 ENGANO	
TOTAL DE REGULARIZAÇÃO DAS CAIXAS DE EMPRESTIMOS							544,13		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE 5,40KM NA VICINAL CAI-118 , ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA
Rodovia: CAI-118 ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA
Serviço: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
Extensão: 6,48 Km
Município: CARACARAÍ-RR
Data: 22/06/2026
ART: RR20260180710

CORTE / EMPR.						ATERRO - DISTRIBUICAO						DMT (m)	VOLUME TRANSPORTADO COM DMT:															TOTAL
No	ESTACA			Lado	DF - M	VOLUME M³	Tipo Mat.	ESTACA			0		51	201	401	601	801	1001	1201	1401	1601	1801	2001	2500	3001	5001	7001	
	INIC.	FINAL	CV					INICIAL	FINAL	CV	50		200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2500	3000	5000	7000	9000	
C/E	10	20	15		10,00	464,39	1ª	0	10	5	210,00	0,00	0,00	580,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	580,49	
C/E	10	20	15		10,00	874,57	1ª	10	20	15	10,00	1.093,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.093,21	
C/E	10	20	15		10,00	6,48	1ª	20	30	25	210,00	0,00	0,00	8,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,10	
C/E	177	189	183		10,00	255,18	1ª	30	40	35	2.970,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	318,98	0,00	0,00	0,00	318,98	
C/E	177	189	183		10,00	750,57	1ª	40	50	45	2.770,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	938,21	0,00	0,00	0,00	938,21	
C/E	177	189	183		10,00	1.978,30	1ª	50	60	55	2.570,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.472,88	0,00	0,00	0,00	2.472,88	
C/E	177	189	183		10,00	1.173,20	1ª	60	70	65	2.370,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.466,50	0,00	0,00	0,00	0,00	1.466,50	
C/E	177	189	183		10,00	649,42	1ª	70	80	75	2.170,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	811,78	0,00	0,00	0,00	0,00	811,78	
C/E	177	189	183		10,00	1.570,55	1ª	80	90	85	1.970,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.963,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.963,19	
C/E	177	189	183		10,00	100,34	1ª	90	100	95	1.770,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	125,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	125,43	
C/E	177	189	183		10,00	1.424,05	1ª	100	110	105	1.570,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.780,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.780,06	
C/E	177	189	183		10,00	741,56	1ª	110	120	115	1.370,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	926,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	926,95	
C/E	177	189	183		10,00	546,73	1ª	120	130	125	1.170,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	683,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	683,41	
C/E	177	189	183		10,00	489,01	1ª	130	140	135	970,00	0,00	0,00	0,00	0,00	611,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	611,26	
C/E	177	189	183		10,00	1.054,80	1ª	140	150	145	770,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.318,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.318,50	
C/E	177	189	183		10,00	1.980,08	1ª	150	160	155	570,00	0,00	0,00	0,00	2.475,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.475,10	
C/E	177	189	183		10,00	690,57	1ª	160	170	165	370,00	0,00	0,00	863,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	863,21	
C/E	177	189	183		10,00	1.869,97	1ª	170	180	175	170,00	0,00	2.337,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.337,46	
C/E	177	189	183		10,00	361,53	1ª	180	190	185	50,00	451,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	451,91	
C/E	177	189	183		10,00	1.069,67	1ª	190	200	195	250,00	0,00	0,00	1.337,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.337,09	
C/E	177	189	183		10,00	1.431,70	1ª	200	210	205	450,00	0,00	0,00	0,00	1.789,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.789,63	
C/E	177	189	183		10,00	665,37	1ª	210	220	215	650,00	0,00	0,00	0,00	0,00	831,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	831,71	
C/E	177	189	183		10,00	2.356,29	1ª	220	230	225	850,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.945,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.945,36	
C/E	177	189	183		10,00	1.899,53	1ª	230	240	235	1.050,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.374,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.374,41	
C/E	177	189	183		10,00	232,72	1ª	240	250	245	1.250,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	290,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	290,90	
C/E	177	189	183		10,00	88,10	1ª	250	260	255	1.450,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	110,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	110,13	
C/E	177	189	183		10,00	15,00	1ª	260	270	265	1.650,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,75	
C/E	177	189	183		10,00	423,27	1ª	270	280	275	1.850,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	529,09	0,00	0,00	0,00	0,00	529,09	
C/E	177	189	183		10,00	250,81	1ª	280	290	285	2.050,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	313,51	0,00	0,00	0,00	313,51	
C/E	177	189	183		10,00	1.058,18	1ª	290	300	295	2.250,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.322,73	0,00	0,00	0,00	1.322,73	
C/E	177	189	183		10,00	1.915,11	1ª	300	310	305	2.450,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.393,89	0,00	0,00	0,00	2.393,89	
C/E	177	189	183			1.443,36	1ª	310	324	317	2.680,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.804,20	0,00	0,00	0,00	1.804,20	
TOTAL						29.830,41						1.545,12	2.337,46	2.788,89	4.264,73	2.150,21	3.556,62	3.057,82	1.217,85	1.890,19	144,18	2.492,28	6.308,41	5.534,27	0,00	0,00	0,00	37.288,03

HAROLDO JOSÉ MUNIZ
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 35-D/RR



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE 5,40KM NA VICINAL CAI-118 , ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA
Rodovia: CAI-118 ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA
Serviço: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
Extensão: 6,48 Km
Município: CARACARÁ-RR
Data: 22/06/2026
ART: RR20260180710

MEMÓRIA DE CALCULO - DRENAGEM

PONTO	KM	Est.	Corpo	BDTC 0,80m		BSTC 0,80m		BSTC 1,000m		BTTC 1,000m	
				Extensão	Boca	Extensão	Boca	Extensão	Boca	Extensão	Boca
1			INICIO								
VIC	01										
2	15,00	0,00	BDTC Ø 0,8m	7	2						
		55	BDTC Ø 0,8m	7	2	7,00	2,00				
		60	BSTC Ø 0,8m			7,00	2,00				
		65	BSTC Ø 0,8m			7,00	2,00				
		80	BSTC Ø 0,8m			7,00	2,00				
		107	BDTC Ø 0,8m	7	2						
		130	BTTC Ø 1,0m							8,00	2,00
		150	BTTC Ø 1,0m							8,00	2,00
		172	BSTC Ø 1,0m							8,00	2,00
		203	BSTC Ø 1,0m					7,00	2,00		
		224	BSTC Ø 1,0m					7,00	2,00		
		230	BTTC Ø 1,0m							8,00	2,00
		248	BDTC Ø 0,8m	7	2						
		303	BDTC Ø 0,8m	7	2						

TOTAL	35,00	10,00	28,00	8,00	14,00	4,00	32,00	8,00
-------	-------	-------	-------	------	-------	------	-------	------

HAROLDO JOSÉ MUNIZ
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/RR 35-D
MATRÍCULA: 1739



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Objeto: **IMPLANTAÇÃO DE 5,40KM NA VICINAL CAI-118 , ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA**
Rodovia: **CAI-118 ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA**
Serviço: **IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL**
Extensão: **6,48 Km**
Município: **CARACARÁ-RR**
Data: **22/06/2026**
ART: **RR20260180710**

MAPA DE CUBAÇÃO

ESTACA	AREA CORTE	AREA ATERRO	A.C.ACUM.	A.A.ACUM.	SEMI-DIS.	VOL.CORTE	VOL.ATERRO	V.C.ACUM.	V.A.ACUM.	Compactação a 100% do Proctor normal	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário
0	0,3400	0,0600	0,3400	0,0600	-	-	-	-	-		
1	-	2,1700	0,3400	2,2200	10,0000	3,4400	22,2400	3,4400	22,2400	-	22,2400
2	-	1,0600	0,3400	3,2800	10,0000	-	32,2100	3,4400	54,4500	-	32,2100
3	-	10,4600	0,3400	13,7400	10,0000	-	115,1100	3,4400	169,5600	26,9100	88,2000
4	-	7,2700	0,3400	21,0100	10,0000	-	177,2600	3,4400	346,8200	89,0600	88,2000
5	-	2,1100	0,3400	23,1200	10,0000	-	93,8500	3,4400	440,6700	5,6500	88,2000
6	0,1500	0,1300	0,4900	23,2500	10,0000	1,4900	22,4300	4,9300	463,1000	-	22,4300
7	0,8600	-	1,3500	23,2500	10,0000	10,0800	1,2900	15,0100	464,3900	-	1,2900
8	0,4300	-	1,7800	23,2500	10,0000	12,9100	-	27,9200	464,3900	-	-
9	0,9700	-	2,7500	23,2500	10,0000	14,0000	-	41,9200	464,3900	-	-
9+1,096	0,9900	-	3,7400	23,2500	0,5500	1,0700	-	42,9900	464,3900	-	-
10	1,2800	-	5,0200	23,2500	9,4500	21,4000	-	64,3900	464,3900	-	-
11	0,0900	0,0500	5,1100	23,3000	10,0000	13,6400	0,5100	78,0300	464,9000	-	0,5100
12	-	2,1400	5,1100	25,4400	10,0000	0,8900	21,9400	78,9200	486,8400	-	21,9400
13	-	5,5800	5,1100	31,0300	10,0000	-	77,2500	78,9200	564,0900	-	77,2500
14	-	7,9100	5,1100	38,9300	10,0000	-	134,9100	78,9200	699,0000	46,7100	88,2000
15	-	7,7600	5,1100	46,6900	10,0000	-	156,6600	78,9200	855,6600	68,4600	88,2000
16	-	7,4000	5,1100	54,0900	10,0000	-	151,5900	78,9200	1.007,2500	63,3900	88,2000
17	-	6,7300	5,1100	60,8200	10,0000	-	141,3000	78,9200	1.148,5500	53,1000	88,2000
18	-	4,4100	5,1100	65,2300	10,0000	-	111,3900	78,9200	1.259,9400	23,1900	88,2000
19	-	1,5000	5,1100	66,7300	10,0000	-	59,1000	78,9200	1.319,0400	-	59,1000
20	-	0,4900	5,1100	67,2200	10,0000	-	19,9200	78,9200	1.338,9600	-	19,9200
20+9,102	-	0,2900	5,1100	67,5100	4,5500	-	3,5600	78,9200	1.342,5200	-	3,5600
21	0,0700	0,0600	5,1800	67,5800	5,4500	0,3900	1,9100	79,3100	1.344,4400	-	1,9100
22	0,2400	-	5,4200	67,5800	10,0000	3,1400	0,6200	82,4500	1.345,0600	-	0,6200
23	1,0700	-	6,4900	67,5800	10,0000	13,1300	0,0100	95,5800	1.345,0700	-	0,0100
24	1,2900	-	7,7800	67,5800	10,0000	23,6500	-	119,2300	1.345,0700	-	-
25	0,7400	-	8,5200	67,5800	10,0000	20,3000	-	139,5300	1.345,0700	-	-
26	0,6600	-	9,1800	67,5800	10,0000	13,9800	-	153,5100	1.345,0700	-	-
27	1,3400	-	10,5300	67,5800	10,0000	20,0500	-	173,5600	1.345,0700	-	-
28	0,7800	-	11,3000	67,5800	10,0000	21,1800	-	194,7400	1.345,0700	-	-
28+19,374	0,5200	-	11,8200	67,5800	9,6900	12,5200	-	207,2600	1.345,0700	-	-
29	0,4800	-	12,3000	67,5800	0,3100	0,3100	-	207,5700	1.345,0700	-	-
30	0,0400	0,0400	12,3400	67,6100	10,0000	5,2100	0,3700	212,7800	1.345,4400	-	0,3700
31	0,3100	-	12,6500	67,6100	10,0000	3,4600	0,3700	216,2400	1.345,8100	-	0,3700
32	0,4500	-	13,1000	67,6100	10,0000	7,5900	-	223,8300	1.345,8100	-	-
33	0,1500	0,1200	13,2500	67,7300	10,0000	6,0100	1,2000	229,8400	1.347,0100	-	1,2000
34	-	0,6200	13,2500	68,3500	10,0000	1,5000	7,3700	231,3400	1.354,3800	-	7,3700
34+3,352	-	0,7500	13,2500	69,1000	1,6800	-	2,2800	231,3400	1.356,6600	-	2,2800
35	-	1,6700	13,2500	70,7700	8,3200	-	20,1400	231,3400	1.376,8000	-	20,1400
36	-	3,2700	13,2500	74,0400	10,0000	-	49,4100	231,3400	1.426,2100	-	49,4100
37	-	3,0200	13,2500	77,0600	10,0000	-	62,9100	231,3400	1.489,1200	-	62,9100
38	-	3,0300	13,2500	80,0900	10,0000	-	60,5000	231,3400	1.549,6200	-	60,5000
39	-	1,0400	13,2500	81,1200	10,0000	-	40,6300	231,3400	1.590,2500	-	40,6300
40	0,5100	-	13,7500	81,1200	10,0000	5,0500	10,3700	236,3900	1.600,6200	-	10,3700
41	1,4200	-	15,1700	81,1200	10,0000	19,2600	-	255,6500	1.600,6200	-	-
42	0,3900	-	15,5600	81,1200	10,0000	18,0700	-	273,7200	1.600,6200	-	-
43	-	0,3900	15,5600	81,5100	10,0000	3,8600	3,9000	277,5800	1.604,5200	-	3,9000
44	-	1,4100	15,5600	82,9200	10,0000	-	17,9700	277,5800	1.622,4900	-	17,9700
45	-	2,5200	15,5600	85,4400	10,0000	-	39,2400	277,5800	1.661,7300	-	39,2400
45+0,946	-	2,5800	15,5600	88,0200	0,4700	-	2,4100	277,5800	1.664,1400	-	2,4100
46	-	4,4600	15,5600	92,4800	9,5300	-	67,1200	277,5800	1.731,2500	-	67,1200
47	-	6,9000	15,5600	99,3800	10,0000	-	113,6500	277,5800	1.844,9000	25,4500	88,2000
48	-	8,3800	15,5600	107,7600	10,0000	-	152,8200	277,5800	1.997,7200	64,6200	88,2000
49	-	8,8300	15,5600	116,5900	10,0000	-	172,1000	277,5800	2.169,8200	83,9000	88,2000
50	-	9,3100	15,5600	125,9000	10,0000	-	181,3700	277,5800	2.351,1900	93,1700	88,2000
51	-	7,6200	15,5600	133,5200	10,0000	-	169,3000	277,5800	2.520,4900	81,1000	88,2000
51+5,076	-	8,2200	15,5600	141,7400	2,5400	-	40,1900	277,5800	2.560,6900	-	40,1900
52	-	10,1500	15,5600	151,8800	7,4600	-	137,0100	277,5800	2.697,7000	48,8100	88,2000
53	-	10,2200	15,5600	162,1100	10,0000	-	203,6800	277,5800	2.901,3800	115,4800	88,2000
54	-	10,9300	15,5600	173,0400	10,0000	-	211,5500	277,5800	3.112,9300	123,3500	88,2000
55	-	10,5300	15,5600	183,5700	10,0000	-	214,6200	277,5800	3.327,5500	126,4200	88,2000
56	-	9,8400	15,5600	193,4100	10,0000	-	203,7200	277,5800	3.531,2700	115,5200	88,2000
57	-	9,0000	15,5600	202,4200	10,0000	-	188,4700	277,5800	3.719,7400	100,2700	88,2000
58	-	8,2000	15,5600	210,6100	10,0000	-	172,0300	277,5800	3.891,7700	83,8300	88,2000
58+13,035	-	11,5900	15,5600	222,2100	6,5200	-	128,9900	277,5800	4.020,7600	40,7900	88,2000



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Objeto: **IMPLANTAÇÃO DE 5,40KM NA VICINAL CAI-118 , ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA**
Rodovia: **CAI-118 ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA**
Serviço: **IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL**
Extensão: **6,48 Km**
Município: **CARACARAÍ-RR**
Data: **22/06/2026**
ART: **RR20260180710**

MAPA DE CUBAÇÃO

ESTACA	AREA CORTE	AREA ATERRO	A.C.ACUM.	A.A.ACUM.	SEMI-DIS.	VOL.CORTE	VOL.ATERRO	V.C.ACUM.	V.A.ACUM.	Compactação a 100% do Proctor normal	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário
59	-	11,4600	15,5600	233,6700	3,4800	-	80,2900	277,5800	4.101,0500	-	80,2900
60	-	11,3800	15,5600	245,0500	10,0000	-	228,4400	277,5800	4.329,4900	140,2400	88,2000
61	-	8,3600	15,5600	253,4100	10,0000	-	197,3600	277,5800	4.526,8500	109,1600	88,2000
62	-	8,2600	15,5600	261,6600	10,0000	-	166,1100	277,5800	4.692,9600	77,9100	88,2000
62+14,146	-	9,2300	15,5600	270,8900	7,0700	-	123,6900	277,5800	4.816,6500	35,4900	88,2000
63	-	8,8900	15,5600	279,7800	2,9300	-	53,0400	277,5800	4.869,7000	-	53,0400
64	-	7,7500	15,5600	287,5300	10,0000	-	166,3700	277,5800	5.036,0700	78,1700	88,2000
65	-	6,7600	15,5600	294,2900	10,0000	-	145,0500	277,5800	5.181,1200	56,8500	88,2000
66	-	5,8700	15,5600	300,1500	10,0000	-	126,2200	277,5800	5.307,3400	38,0200	88,2000
67	-	3,2400	15,5600	303,3900	10,0000	-	91,0100	277,5800	5.398,3500	2,8100	88,2000
67+2,092	-	3,1200	15,5600	306,5100	1,0500	-	6,6500	277,5800	5.405,0000	-	6,6500
68	-	2,0500	15,5600	308,5600	8,9500	-	46,3100	277,5800	5.451,3100	-	46,3100
68+6,577	-	1,4300	15,5600	309,9900	3,2900	-	11,4300	277,5800	5.462,7400	-	11,4300
69	-	0,9300	15,5600	310,9200	6,7100	0,0200	15,8000	277,6000	5.478,5400	-	15,8000
70	-	1,4900	15,5600	312,4000	10,0000	0,0300	24,1500	277,6300	5.502,6900	-	24,1500
71	0,1300	0,7000	15,6900	313,1000	10,0000	1,2800	21,8900	278,9100	5.524,5800	-	21,8900
72	1,4000	-	17,0900	313,1000	10,0000	15,2600	7,0200	294,1700	5.531,6000	-	7,0200
73	0,7200	0,3300	17,8100	313,4400	10,0000	21,1800	3,3100	315,3500	5.534,9100	-	3,3100
74	0,4400	0,1200	18,2500	313,5500	10,0000	11,5800	4,4900	326,9300	5.539,4000	-	4,4900
74+9,109	1,6000	-	19,8400	313,5500	4,5600	9,2700	0,5400	336,2100	5.539,9300	-	0,5400
75	4,5100	-	24,3600	313,5500	5,4500	33,2700	-	369,4700	5.539,9300	-	-
76	0,0900	1,1900	24,4500	314,7400	10,0000	46,0500	11,8900	415,5200	5.551,8200	-	11,8900
76+2,410	0,0100	1,9600	24,4600	316,7000	1,2100	0,1200	3,7900	415,6500	5.555,6100	-	3,7900
77	-	4,2700	24,4600	320,9700	8,8000	0,0700	54,7700	415,7200	5.610,3800	-	54,7700
78	-	8,1800	24,4600	329,1500	10,0000	-	124,4900	415,7200	5.734,8700	36,2900	88,2000
78+12,690	-	9,8800	24,4600	339,0300	6,3500	-	114,5700	415,7200	5.849,4400	26,3700	88,2000
79	-	10,6400	24,4600	349,6700	3,6600	-	74,9900	415,7200	5.924,4300	-	74,9900
80	-	12,1300	24,4600	361,7900	10,0000	-	227,6800	415,7200	6.152,1100	139,4800	88,2000
80+10,014	-	11,5600	24,4600	373,3600	5,0100	-	118,6200	415,7200	6.270,7300	30,4200	88,2000
81	-	10,9900	24,4600	384,3400	4,9900	-	112,5900	415,7200	6.383,3200	24,3900	88,2000
82	-	10,7100	24,4600	395,0500	10,0000	-	216,9400	415,7200	6.600,2600	128,7400	88,2000
83	-	10,9300	24,4600	405,9800	10,0000	-	216,3100	415,7200	6.816,5700	128,1100	88,2000
84	-	9,8300	24,4600	415,8000	10,0000	-	207,5200	415,7200	7.024,0900	119,3200	88,2000
84+5,745	-	9,4400	24,4600	425,2400	2,8700	-	55,3300	415,7200	7.079,4200	-	55,3300
85	-	8,5000	24,4600	433,7300	7,1300	-	127,8100	415,7200	7.207,2300	39,6100	88,2000
86	-	7,0900	24,4600	440,8200	10,0000	-	155,8200	415,7200	7.363,0500	67,6200	88,2000
87	-	6,0300	24,4600	446,8500	10,0000	-	131,1900	415,7200	7.494,2400	42,9900	88,2000
87+16,602	-	4,8900	24,4600	451,7500	8,3000	-	90,7100	415,7200	7.584,9500	2,5100	88,2000
88	-	4,7300	24,4600	456,4700	1,7000	-	16,3400	415,7200	7.601,2900	-	16,3400
89	-	2,9900	24,4600	459,4600	10,0000	-	77,1100	415,7200	7.678,4000	-	77,1100
90	0,0500	1,4400	24,5000	460,9000	10,0000	0,4600	44,2600	416,1800	7.722,6600	-	44,2600
91	-	0,7100	24,5000	461,6100	10,0000	0,4600	21,5300	416,6400	7.744,1900	-	21,5300
91+5,824	-	0,2900	24,5100	461,9100	2,9100	0,0100	2,9300	416,6400	7.747,1200	-	2,9300
92	0,7100	0,0400	25,2100	461,9500	7,0900	5,0400	2,3900	421,6800	7.749,5100	-	2,3900
93	1,0800	0,1500	26,3000	462,0900	10,0000	17,9300	1,8800	439,6100	7.751,3900	-	1,8800
94	0,6800	0,0300	26,9700	462,1200	10,0000	17,6000	1,7500	457,2100	7.753,1400	-	1,7500
94+12,106	0,0600	0,0700	27,0300	462,2000	6,0500	4,4400	0,6300	461,6500	7.753,7700	-	0,6300
95	-	0,4000	27,0300	462,6000	3,9500	0,2300	1,8700	461,8800	7.755,6400	-	1,8700
95+14,437	-	0,7800	27,0300	463,3800	7,2200	-	8,5500	461,8800	7.764,1900	-	8,5500
96	0,0200	0,4500	27,0500	463,8300	2,7800	0,0500	3,4400	461,9300	7.767,6300	-	3,4400
97	1,7700	-	28,8100	463,8300	10,0000	17,8200	4,5300	479,7500	7.772,1600	-	4,5300
98	0,1200	0,4100	28,9400	464,2400	10,0000	18,9000	4,0700	498,6500	7.776,2300	-	4,0700
98+11,800	-	1,0300	28,9400	465,2700	5,9000	0,7300	8,4800	499,3800	7.784,7100	-	8,4800
99	-	1,2700	28,9400	466,5500	4,1000	-	9,4500	499,3800	7.794,1600	-	9,4500
100	-	1,6100	28,9400	468,1600	10,0000	-	28,8400	499,3800	7.823,0000	-	28,8400
101	-	0,6300	28,9400	468,7900	10,0000	-	22,4000	499,3800	7.845,4000	-	22,4000
101+14,088	-	1,4500	28,9400	470,2300	7,0400	-	14,6200	499,3800	7.860,0200	-	14,6200
102	-	1,8500	28,9400	472,0800	2,9600	-	9,7500	499,3800	7.869,7700	-	9,7500
103	-	4,1400	28,9400	476,2300	10,0000	-	59,9600	499,3800	7.929,7300	-	59,9600
104	-	6,9100	28,9400	483,1400	10,0000	-	110,5400	499,3800	8.040,2700	22,3400	88,2000
105	-	9,4700	28,9400	492,6000	10,0000	-	163,7600	499,3800	8.204,0300	75,5600	88,2000
106	-	9,9000	28,9400	502,5000	10,0000	-	193,6200	499,3800	8.397,6500	105,4200	88,2000
107	-	11,3300	28,9400	513,8300	10,0000	-	212,2600	499,3800	8.609,9100	124,0600	88,2000
107+1,829	-	11,4100	28,9400	525,2400	0,9200	-	20,7900	499,3800	8.630,7000	-	20,7900
108	-	11,2800	28,9400	536,5100	9,0900	-	206,0700	499,3800	8.836,7700	117,8700	88,2000
109	-	10,4000	28,9400	546,9100	10,0000	-	216,7700	499,3800	9.053,5400	128,5700	88,2000



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Objeto: **IMPLANTAÇÃO DE 5,40KM NA VICINAL CAI-118 , ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA**
Rodovia: **CAI-118 ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA**
Serviço: **IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL**
Extensão: **6,48 Km**
Município: **CARACARÁ-RR**
Data: **22/06/2026**
ART: **RR20260180710**

MAPA DE CUBAÇÃO

ESTACA	AREA CORTE	AREA ATERRO	A.C.ACUM.	A.A.ACUM.	SEMI-DIS.	VOL.CORTE	VOL.ATERRO	V.C.ACUM.	V.A.ACUM.	Compactação a 100% do Proctor normal	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário
110	-	8,9500	28,9400	555,8600	10,0000	-	193,5100	499,3800	9.247,0500	105,3100	88,2000
110+7,243	-	8,4700	28,9400	564,3300	3,6200	-	63,0900	499,3800	9.310,1400	-	63,0900
110+14,500	-	7,7900	28,9400	572,1200	3,6300	-	58,9900	499,3800	9.369,1300	-	58,9900
111	-	7,3900	28,9400	579,5000	2,7500	-	41,7200	499,3800	9.410,8400	-	41,7200
112	-	6,4400	28,9400	585,9400	10,0000	-	138,2200	499,3800	9.549,0600	50,0200	88,2000
113	-	5,5900	28,9400	591,5300	10,0000	-	120,3000	499,3800	9.669,3600	32,1000	88,2000
114	-	3,5000	28,9400	595,0300	10,0000	-	90,9400	499,3800	9.760,3000	2,7400	88,2000
114+7,347	-	2,4400	28,9400	597,4800	3,6700	-	21,8400	499,3800	9.782,1400	-	21,8400
114+16,499	-	1,4800	28,9400	598,9600	4,5800	-	17,9600	499,3800	9.800,1000	-	17,9600
115	-	1,2000	28,9400	600,1600	1,7500	-	4,6900	499,3800	9.804,7800	-	4,6900
116	0,2200	0,4800	29,1600	600,6400	10,0000	2,2000	16,7700	501,5800	9.821,5500	-	16,7700
117	0,2500	0,4400	29,4100	601,0800	10,0000	4,6800	9,2200	506,2600	9.830,7700	-	9,2200
118	-	2,4300	29,4100	603,5000	10,0000	2,4800	28,6700	508,7400	9.859,4400	-	28,6700
119	-	4,3400	29,4100	607,8400	10,0000	-	67,6000	508,7400	9.927,0400	-	67,6000
119+14,641	-	2,4900	29,4100	610,3200	7,3200	-	49,9300	508,7400	9.976,9800	-	49,9300
120	-	1,8600	29,4100	612,1800	2,6800	-	11,6400	508,7400	9.988,6100	-	11,6400
121	0,0100	0,1900	29,4200	612,3700	10,0000	0,1000	20,4700	508,8400	10.009,0800	-	20,4700
122	0,4500	-	29,8700	612,3700	10,0000	4,6300	1,9000	513,4700	10.010,9800	-	1,9000
123	0,3900	-	30,2600	612,3700	10,0000	8,4700	-	521,9400	10.010,9800	-	-
124	0,5300	-	30,7900	612,3700	10,0000	9,1900	-	531,1300	10.010,9800	-	-
125	0,4300	-	31,2200	612,3700	10,0000	9,5200	-	540,6500	10.010,9800	-	-
126	-	1,6600	31,2200	614,0300	10,0000	4,2700	16,6300	544,9200	10.027,6100	-	16,6300
127	-	1,9000	31,2200	615,9400	10,0000	-	35,6700	544,9200	10.063,2800	-	35,6700
128	-	1,7000	31,2200	617,6300	10,0000	-	36,0000	544,9200	10.099,2800	-	36,0000
129	-	9,8300	31,2200	627,4600	10,0000	-	115,2400	544,9200	10.214,5200	27,0400	88,2000
129+1,900	-	11,4000	31,2200	638,8600	0,9500	-	20,1700	544,9200	10.234,6900	-	20,1700
130	-	21,8200	31,2200	660,6800	9,0500	-	300,6500	544,9200	10.535,3400	212,4500	88,2000
131	-	10,6200	31,2200	671,3100	10,0000	-	324,4200	544,9200	10.859,7600	236,2200	88,2000
132	-	1,7500	31,2200	673,0500	10,0000	-	123,6800	544,9200	10.983,4400	35,4800	88,2000
132+11,561	-	1,4400	31,2200	674,4900	5,7800	-	18,4000	544,9200	11.001,8400	-	18,4000
133	-	0,6900	31,2200	675,1800	4,2200	-	8,9800	544,9200	11.010,8200	-	8,9800
134	0,0700	-	31,2800	675,1800	10,0000	0,6800	6,9200	545,6000	11.017,7400	-	6,9200
135	0,2400	0,0100	31,5200	675,1900	10,0000	3,0300	0,1100	548,6300	11.017,8500	-	0,1100
135+18,907	0,5100	0,0400	32,0300	675,2300	9,4500	7,0500	0,4900	555,6800	11.018,3400	-	0,4900
136	0,5300	0,0500	32,5600	675,2800	0,5500	0,5700	0,0500	556,2500	11.018,3900	-	0,0500
137	0,9300	0,1900	33,4900	675,4700	10,0000	14,6300	2,4000	570,8800	11.020,7900	-	2,4000
138	1,0600	0,0800	34,5500	675,5500	10,0000	19,9000	2,7500	590,7800	11.023,5400	-	2,7500
139	1,9000	-	36,4500	675,5500	10,0000	29,5900	0,8100	620,3700	11.024,3500	-	0,8100
140	1,2000	-	37,6500	675,5500	10,0000	30,9500	-	651,3200	11.024,3500	-	-
140+1,584	1,0800	-	38,7300	675,5500	0,7900	1,8000	-	653,1200	11.024,3500	-	-
141	-	1,6800	38,7300	677,2400	9,2100	9,9200	15,4900	663,0400	11.039,8400	-	15,4900
142	-	3,5800	38,7300	680,8200	10,0000	-	52,6400	663,0400	11.092,4800	-	52,6400
143	-	4,7000	38,7300	685,5200	10,0000	-	82,8100	663,0400	11.175,2900	-	82,8100
143+6,092	-	5,1400	38,7300	690,6600	3,0500	-	29,9700	663,0400	11.205,2600	-	29,9700
144	-	5,3300	38,7300	695,9900	6,9500	-	72,8300	663,0400	11.278,0900	-	72,8300
145	-	2,2000	38,7300	698,1800	10,0000	-	75,2800	663,0400	11.353,3700	-	75,2800
146	-	3,5700	38,7300	701,7600	10,0000	-	57,6800	663,0400	11.411,0500	-	57,6800
147	-	8,2300	38,7300	709,9900	10,0000	-	118,0700	663,0400	11.529,1200	29,8700	88,2000
147+11,140	-	6,1200	38,7300	716,1100	5,5700	-	79,9300	663,0400	11.609,0400	-	79,9300
148	-	10,6300	38,7300	726,7300	4,4300	-	74,1700	663,0400	11.683,2200	-	74,1700
149	-	7,5300	38,7300	734,2700	10,0000	-	181,5900	663,0400	11.864,8100	93,3900	88,2000
150	-	13,9000	38,7300	748,1700	10,0000	-	214,3400	663,0400	12.079,1500	126,1400	88,2000
150+11,420	-	17,4300	38,7300	765,6000	5,7100	-	178,9100	663,0400	12.258,0600	90,7100	88,2000
150+16,129	-	25,5000	38,7300	791,1000	2,3600	-	101,0700	663,0400	12.359,1300	12,8700	88,2000
151	-	29,1400	38,7300	820,2400	1,9400	-	105,7600	663,0400	12.464,8900	17,5600	88,2000
152	-	9,6600	38,7300	829,9000	10,0000	-	388,0600	663,0400	12.852,9500	299,8600	88,2000
153	-	10,0000	38,7300	839,9000	10,0000	-	196,6000	663,0400	13.049,5500	108,4000	88,2000
153+3,546	-	9,7100	38,7300	849,6100	1,7700	-	34,9400	663,0400	13.084,4900	-	34,9400
154	-	6,7300	38,7300	856,3400	8,2300	-	135,2700	663,0400	13.219,7600	47,0700	88,2000
155	-	3,8200	38,7300	860,1600	10,0000	-	105,5300	663,0400	13.325,2900	17,3300	88,2000
156	-	3,0900	38,7300	863,2500	10,0000	-	69,1000	663,0400	13.394,3900	-	69,1000
157	-	4,5400	38,7300	867,7900	10,0000	-	76,2700	663,0400	13.470,6600	-	76,2700
157+4,822	-	5,2600	38,7300	873,0500	2,4100	-	23,6100	663,0400	13.494,2700	-	23,6100
158	-	9,0700	38,7300	882,1200	7,5900	-	108,7400	663,0400	13.603,0100	20,5400	88,2000
159	-	12,5200	38,7300	894,6400	10,0000	-	215,9100	663,0400	13.818,9200	127,7100	88,2000
159+19,871	-	11,5200	38,7300	906,1600	9,9400	-	238,8300	663,0400	14.057,7500	150,6300	88,2000



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Objeto: **IMPLANTAÇÃO DE 5,40KM NA VICINAL CAI-118 , ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA**
Rodovia: **CAI-118 ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA**
Serviço: **IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL**
Extensão: **6,48 Km**
Município: **CARACARÁ-RR**
Data: **22/06/2026**
ART: **RR20260180710**

MAPA DE CUBAÇÃO

ESTACA	AREA CORTE	AREA ATERRO	A.C.ACUM.	A.A.ACUM.	SEMI-DIS.	VOL.CORTE	VOL.ATERRO	V.C.ACUM.	V.A.ACUM.	Compactação a 100% do Proctor normal	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário
160	-	11,5200	38,7300	917,6700	0,0700	-	1,4900	663,0400	14.059,2300	-	1,4900
161	-	6,5200	38,7300	924,1900	10,0000	-	180,3700	663,0400	14.239,6000	92,1700	88,2000
162	4,2000	-	42,9200	924,1900	10,0000	41,9900	65,2000	705,0300	14.304,8000	-	65,2000
163	2,4500	-	45,3800	924,1900	10,0000	66,5300	-	771,5600	14.304,8000	-	-
164	-	3,4000	45,3800	927,5900	10,0000	24,5400	34,0000	796,1000	14.338,8000	-	34,0000
165	0,2800	0,0100	45,6600	927,6000	10,0000	2,7800	34,1100	798,8800	14.372,9100	-	34,1100
165+8,848	3,6200	-	49,2800	927,6000	4,4200	17,2600	0,0500	816,1400	14.372,9600	-	0,0500
166	2,1700	-	51,4500	927,6000	5,5800	32,3200	-	848,4600	14.372,9600	-	-
167	-	8,4100	51,4500	936,0200	10,0000	21,7300	84,1400	870,1900	14.457,1000	-	84,1400
168	-	10,4300	51,4500	946,4500	10,0000	-	188,4200	870,1900	14.645,5200	100,2200	88,2000
169	1,6600	-	53,1100	946,4500	10,0000	16,5900	104,2800	886,7800	14.749,8000	16,0800	88,2000
170	1,3900	-	54,5000	946,4500	10,0000	30,4600	-	917,2400	14.749,8000	-	-
171	-	8,4900	54,5000	954,9400	10,0000	13,8700	84,9000	931,1100	14.834,7000	-	84,9000
172	-	43,4400	54,5000	998,3800	10,0000	-	519,3300	931,1100	15.354,0300	431,1300	88,2000
173	-	21,4500	54,5000	1.019,8200	10,0000	-	648,8900	931,1100	16.002,9200	560,6900	88,2000
174	-	13,4700	54,5000	1.033,3000	10,0000	-	349,2000	931,1100	16.352,1200	261,0000	88,2000
175	0,7400	-	55,2400	1.033,3000	10,0000	7,4100	134,7400	938,5200	16.486,8600	46,5400	88,2000
176	6,7700	-	62,0100	1.033,3000	10,0000	75,1500	-	1.013,6700	16.486,8600	-	-
176+0,180	6,8200	-	68,8300	1.033,3000	0,0900	1,2200	-	1.014,8900	16.486,8600	-	-
177	7,3100	-	76,1400	1.033,3000	9,9100	139,9900	-	1.154,8800	16.486,8600	-	-
178	3,3600	-	79,5000	1.033,3000	10,0000	106,7400	-	1.261,6200	16.486,8600	-	-
179	-	3,1200	79,5000	1.036,4100	10,0000	33,6400	31,1600	1.295,2600	16.518,0200	-	31,1600
180	-	7,0600	79,5000	1.043,4700	10,0000	-	101,7500	1.295,2600	16.619,7700	13,5500	88,2000
181	-	5,5900	79,5000	1.049,0600	10,0000	-	126,4400	1.295,2600	16.746,2100	38,2400	88,2000
182	1,6300	-	81,1300	1.049,0600	10,0000	16,3000	55,8500	1.311,5600	16.802,0600	-	55,8500
183	3,1300	-	84,2700	1.049,0600	10,0000	47,6200	-	1.359,1800	16.802,0600	-	-
183+12,931	5,2400	-	89,5000	1.049,0600	6,4700	54,1200	-	1.413,3000	16.802,0600	-	-
184	7,4000	-	96,9000	1.049,0600	3,5400	44,6600	-	1.457,9500	16.802,0600	-	-
185	5,7500	-	102,6500	1.049,0600	10,0000	131,4700	-	1.589,4200	16.802,0600	-	-
186	3,5900	-	106,2400	1.049,0600	10,0000	93,3900	-	1.682,8100	16.802,0600	-	-
186+16,359	2,6000	-	108,8400	1.049,0600	8,1800	50,6600	-	1.733,4700	16.802,0600	-	-
187	2,5800	-	111,4200	1.049,0600	1,8200	9,4400	-	1.742,9100	16.802,0600	-	-
188	0,5400	0,4600	111,9700	1.049,5200	10,0000	31,2200	4,5800	1.774,1300	16.806,6400	-	4,5800
189	-	4,2900	111,9700	1.053,8000	10,0000	5,4300	47,4600	1.779,5600	16.854,1000	-	47,4600
190	-	8,4300	111,9700	1.062,2400	10,0000	-	127,2000	1.779,5600	16.981,3000	39,0000	88,2000
191	-	10,4800	111,9700	1.072,7100	10,0000	-	189,1000	1.779,5600	17.170,4000	100,9000	88,2000
191+17,108	-	10,5900	111,9700	1.083,3100	8,5500	-	180,2500	1.779,5600	17.350,6500	92,0500	88,2000
192	-	10,5800	111,9700	1.093,8800	1,4500	-	30,6100	1.779,5600	17.381,2600	-	30,6100
193	-	7,3900	111,9700	1.101,2800	10,0000	-	179,6700	1.779,5600	17.560,9300	91,4700	88,2000
194	-	2,0300	111,9700	1.103,3100	10,0000	-	94,2100	1.779,5600	17.655,1400	6,0100	88,2000
194+0,889	-	1,8800	111,9700	1.105,1900	0,4500	-	1,7400	1.779,5600	17.656,8800	-	1,7400
195	0,9500	0,0100	112,9200	1.105,1900	9,5600	9,1200	18,0500	1.788,6700	17.674,9300	-	18,0500
196	0,0600	1,0800	112,9800	1.106,2800	10,0000	10,1400	10,8700	1.798,8100	17.685,8000	-	10,8700
197	-	3,2000	112,9800	1.109,4800	10,0000	0,6000	42,8300	1.799,4100	17.728,6300	-	42,8300
197+3,925	-	3,6400	112,9800	1.113,1100	1,9600	-	13,4200	1.799,4100	17.742,0500	-	13,4200
198	-	4,3500	112,9800	1.117,4700	8,0400	-	64,2200	1.799,4100	17.806,2700	-	64,2200
199	-	5,7500	112,9800	1.123,2200	10,0000	-	101,0400	1.799,4100	17.907,3100	12,8400	88,2000
199+3,279	-	6,0200	112,9800	1.129,2400	1,6400	-	19,3000	1.799,4100	17.926,6200	-	19,3000
200	-	8,8500	112,9800	1.138,0900	8,3600	-	124,3500	1.799,4100	18.050,9700	36,1500	88,2000
201	-	12,1300	112,9800	1.150,2200	10,0000	-	209,7600	1.799,4100	18.260,7300	121,5600	88,2000
202	-	10,3200	112,9800	1.160,5400	10,0000	-	224,4700	1.799,4100	18.485,2000	136,2700	88,2000
203	-	8,3300	112,9800	1.168,8700	10,0000	-	186,5000	1.799,4100	18.671,7000	98,3000	88,2000
203+1,213	-	8,2500	112,9800	1.177,1100	0,6100	-	10,0500	1.799,4100	18.681,7500	-	10,0500
204	-	7,0200	112,9800	1.184,1300	9,3900	-	143,4100	1.799,4100	18.825,1600	55,2100	88,2000
205	-	7,7200	112,9800	1.191,8500	10,0000	-	147,3500	1.799,4100	18.972,5100	59,1500	88,2000
206	-	7,3200	112,9800	1.199,1600	10,0000	-	150,3000	1.799,4100	19.122,8100	62,1000	88,2000
207	-	6,0000	112,9800	1.205,1600	10,0000	-	133,1500	1.799,4100	19.255,9600	44,9500	88,2000
207+8,041	-	5,3600	112,9800	1.210,5200	4,0200	-	45,6700	1.799,4100	19.301,6300	-	45,6700
208	-	4,7800	112,9800	1.215,3000	5,9800	-	60,6200	1.799,4100	19.362,2500	-	60,6200
209	-	2,6500	112,9800	1.217,9500	10,0000	-	74,2400	1.799,4100	19.436,4900	-	74,2400
210	-	1,9700	112,9800	1.219,9200	10,0000	-	46,1800	1.799,4100	19.482,6700	-	46,1800
211	-	1,9000	112,9800	1.221,8200	10,0000	-	38,6800	1.799,4100	19.521,3500	-	38,6800
212	-	2,8500	112,9800	1.224,6600	10,0000	-	47,4100	1.799,4100	19.568,7600	-	47,4100
212+14,405	-	3,4700	112,9800	1.228,1300	7,2000	-	45,4900	1.799,4100	19.614,2500	-	45,4900
213	-	3,5900	112,9800	1.231,7200	2,8000	-	19,7600	1.799,4100	19.634,0100	-	19,7600
214	-	3,9900	112,9800	1.235,7100	10,0000	-	75,8100	1.799,4100	19.709,8200	-	75,8100



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Objeto: **IMPLANTAÇÃO DE 5,40KM NA VICINAL CAI-118 , ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA**
Rodovia: **CAI-118 ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA**
Serviço: **IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL**
Extensão: **6,48 Km**
Município: **CARACARAÍ-RR**
Data: **22/06/2026**
ART: **RR20260180710**

MAPA DE CUBAÇÃO

ESTACA	AREA CORTE	AREA ATERRO	A.C.ACUM.	A.A.ACUM.	SEMI-DIS.	VOL.CORTE	VOL.ATERRO	V.C.ACUM.	V.A.ACUM.	Compactação a 100% do Proctor normal	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário
215	-	4,1500	112,9800	1.239,8600	10,0000	-	81,3900	1.799,4100	19.791,2100	-	81,3900
215+14,384	-	3,9400	112,9800	1.243,8000	7,1900	-	58,2000	1.799,4100	19.849,4100	-	58,2000
216	-	3,8600	112,9800	1.247,6700	2,8100	-	21,9100	1.799,4100	19.871,3300	-	21,9100
217	-	3,4000	112,9800	1.251,0600	10,0000	-	72,5900	1.799,4100	19.943,9200	-	72,5900
218	-	3,1400	112,9800	1.254,2000	10,0000	-	65,3600	1.799,4100	20.009,2800	-	65,3600
219	-	3,3800	112,9800	1.257,5800	10,0000	-	65,1700	1.799,4100	20.074,4500	-	65,1700
219+16,619	-	3,8800	112,9800	1.261,4600	8,3100	-	60,3000	1.799,4100	20.134,7500	-	60,3000
220	-	3,9900	112,9800	1.265,4500	1,6900	-	13,3000	1.799,4100	20.148,0400	-	13,3000
221	-	5,4100	112,9800	1.270,8500	10,0000	-	93,9200	1.799,4100	20.241,9600	5,7200	88,2000
222	-	7,0900	112,9800	1.277,9400	10,0000	-	124,9800	1.799,4100	20.366,9400	36,7800	88,2000
223	-	7,4200	112,9800	1.285,3600	10,0000	-	145,1100	1.799,4100	20.512,0500	56,9100	88,2000
224	-	9,8800	112,9800	1.295,2400	10,0000	-	172,9600	1.799,4100	20.685,0100	84,7600	88,2000
225	-	16,2100	112,9800	1.311,4500	10,0000	-	260,8200	1.799,4100	20.945,8300	172,6200	88,2000
226	-	16,4200	112,9800	1.327,8700	10,0000	-	326,2700	1.799,4100	21.272,1000	238,0700	88,2000
227	-	14,7300	112,9800	1.342,6000	10,0000	-	311,5200	1.799,4100	21.583,6200	223,3200	88,2000
228	-	15,1900	112,9800	1.357,7900	10,0000	-	299,1900	1.799,4100	21.882,8100	210,9900	88,2000
228+6,622	-	15,4000	112,9800	1.373,1900	3,3100	-	101,2900	1.799,4100	21.984,1000	13,0900	88,2000
229	-	15,8900	112,9800	1.389,0700	6,6900	-	209,2900	1.799,4100	22.193,3900	121,0900	88,2000
230	-	15,2100	112,9800	1.404,2800	10,0000	-	310,9400	1.799,4100	22.504,3300	222,7400	88,2000
230+18,835	-	18,2500	112,9800	1.422,5400	9,4200	-	315,1400	1.799,4100	22.819,4700	226,9400	88,2000
231	-	18,4100	112,9800	1.440,9400	0,5800	-	21,3500	1.799,4100	22.840,8200	-	21,3500
232	-	16,9900	112,9800	1.457,9300	10,0000	-	353,9600	1.799,4100	23.194,7800	265,7600	88,2000
233	-	15,2700	112,9800	1.473,2000	10,0000	-	322,6100	1.799,4100	23.517,3900	234,4100	88,2000
234	-	12,9900	112,9800	1.486,1900	10,0000	-	282,6100	1.799,4100	23.800,0000	194,4100	88,2000
235	-	9,5500	112,9800	1.495,7400	10,0000	-	225,3600	1.799,4100	24.025,3600	137,1600	88,2000
236	-	6,9100	112,9800	1.502,6500	10,0000	-	164,5100	1.799,4100	24.189,8700	76,3100	88,2000
237	-	5,1200	112,9800	1.507,7700	10,0000	-	120,2800	1.799,4100	24.310,1500	32,0800	88,2000
238	-	2,0600	112,9800	1.509,8300	10,0000	-	71,8600	1.799,4100	24.382,0100	-	71,8600
239	0,0900	0,0600	113,0700	1.509,8900	10,0000	0,8700	21,2400	1.800,2800	24.403,2500	-	21,2400
240	2,2000	-	115,2600	1.509,8900	10,0000	22,8300	0,6100	1.823,1100	24.403,8600	-	0,6100
241	1,3900	-	116,6500	1.509,8900	10,0000	35,8600	-	1.858,9700	24.403,8600	-	-
242	0,2900	-	116,9400	1.509,8900	10,0000	16,7800	-	1.875,7500	24.403,8600	-	-
243	0,7700	-	117,7100	1.509,8900	10,0000	10,6200	-	1.886,3700	24.403,8600	-	-
243+19,252	0,9600	-	118,6700	1.509,8900	9,6300	16,6500	-	1.903,0200	24.403,8600	-	-
244	0,9400	-	119,6100	1.509,8900	0,3700	0,7100	-	1.903,7300	24.403,8600	-	-
245	0,7100	-	120,3200	1.509,8900	10,0000	16,4800	-	1.920,2100	24.403,8600	-	-
246	0,0700	0,2100	120,3900	1.510,1000	10,0000	7,8000	2,0700	1.928,0100	24.405,9300	-	2,0700
247	-	2,4600	120,3900	1.512,5600	10,0000	0,7300	26,6700	1.928,7400	24.432,6000	-	26,6700
248	-	4,4900	120,3900	1.517,0500	10,0000	-	69,4900	1.928,7400	24.502,0900	-	69,4900
249	-	3,7900	120,3900	1.520,8400	10,0000	-	82,7900	1.928,7400	24.584,8800	-	82,7900
250	-	1,3800	120,3900	1.522,2200	10,0000	-	51,7000	1.928,7400	24.636,5800	-	51,7000
251	0,3200	0,0300	120,7100	1.522,2400	10,0000	3,2300	14,0500	1.931,9700	24.650,6300	-	14,0500
252	0,4800	-	121,2000	1.522,2400	10,0000	8,0400	0,2500	1.940,0100	24.650,8800	-	0,2500
252+11,749	0,1900	0,0100	121,3800	1.522,2500	5,8800	3,9400	0,0400	1.943,9500	24.650,9200	-	0,0400
253	0,1500	0,0800	121,5400	1.522,3300	4,1300	1,4100	0,3500	1.945,3600	24.651,2700	-	0,3500
254	-	0,9000	121,5400	1.523,2300	10,0000	1,5300	9,8000	1.946,8900	24.661,0700	-	9,8000
255	-	1,3600	121,5400	1.524,5900	10,0000	-	22,5800	1.946,8900	24.683,6500	-	22,5800
256	-	1,2300	121,5400	1.525,8100	10,0000	-	25,8500	1.946,8900	24.709,5000	-	25,8500
257	0,0100	0,1900	121,5500	1.526,0000	10,0000	0,1000	14,1300	1.946,9900	24.723,6300	-	14,1300
257+4,046	0,1000	0,0700	121,6400	1.526,0700	2,0200	0,2200	0,5100	1.947,2100	24.724,1400	-	0,5100
258	0,7400	-	122,3800	1.526,0700	7,9800	6,6500	0,5400	1.953,8600	24.724,6800	-	0,5400
259	1,6000	-	123,9800	1.526,0700	10,0000	23,3500	-	1.977,2100	24.724,6800	-	-
260	2,3900	-	126,3700	1.526,0700	10,0000	39,9000	-	2.017,1100	24.724,6800	-	-
260+12,965	2,7600	-	129,1300	1.526,0700	6,4800	33,3900	-	2.050,4900	24.724,6800	-	-
261	2,5400	-	131,6700	1.526,0700	3,5200	18,6400	-	2.069,1300	24.724,6800	-	-
261+15,649	2,4700	-	134,1300	1.526,0700	7,8300	39,1600	-	2.108,2900	24.724,6800	-	-
262	2,4800	-	136,6100	1.526,0700	2,1800	10,7500	-	2.119,0400	24.724,6800	-	-
263	2,2600	-	138,8700	1.526,0700	10,0000	47,3100	-	2.166,3500	24.724,6800	-	-
264	3,7000	-	142,5700	1.526,0700	10,0000	59,5700	-	2.225,9200	24.724,6800	-	-
265	2,3400	-	144,9100	1.526,0700	10,0000	60,4400	-	2.286,3600	24.724,6800	-	-
266	1,2000	-	146,1100	1.526,0700	10,0000	35,4600	0,0100	2.321,8200	24.724,6900	-	0,0100
267	0,9200	-	147,0300	1.526,0700	10,0000	21,1800	0,0500	2.343,0000	24.724,7400	-	0,0500
268	0,0500	0,3100	147,0800	1.526,3800	10,0000	9,6700	3,0900	2.352,6700	24.727,8300	-	3,0900
268+6,812	0,0200	0,3000	147,1000	1.526,6800	3,4100	0,2600	2,0700	2.352,9300	24.729,9000	-	2,0700
269	-	0,3800	147,1000	1.527,0600	6,5900	0,1600	4,5200	2.353,0900	24.734,4200	-	4,5200
270	0,1600	0,1400	147,2700	1.527,2100	10,0000	1,6300	5,2600	2.354,7200	24.739,6800	-	5,2600



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Objeto: **IMPLANTAÇÃO DE 5,40KM NA VICINAL CAI-118 , ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA**
Rodovia: **CAI-118 ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA**
Serviço: **IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL**
Extensão: **6,48 Km**
Município: **CARACARÁ-RR**
Data: **22/06/2026**
ART: **RR20260180710**

MAPA DE CUBAÇÃO

ESTACA	AREA CORTE	AREA ATERRO	A.C.ACUM.	A.A.ACUM.	SEMI-DIS.	VOL.CORTE	VOL.ATERRO	V.C.ACUM.	V.A.ACUM.	Compactação a 100% do Proctor normal	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário
271	0,0400	0,2900	147,3000	1.527,5000	10,0000	1,9800	4,3500	2.356,7000	24.744,0300	-	4,3500
272	-	0,9400	147,3000	1.528,4300	10,0000	0,3500	12,2600	2.357,0500	24.756,2900	-	12,2600
273	-	0,6400	147,3000	1.529,0700	10,0000	-	15,7200	2.357,0500	24.772,0100	-	15,7200
274	0,6900	-	147,9900	1.529,0700	10,0000	6,9200	6,3700	2.363,9700	24.778,3800	-	6,3700
275	1,6400	-	149,6300	1.529,0700	10,0000	23,3300	-	2.387,3000	24.778,3800	-	-
276	-	1,2300	149,6300	1.530,3000	10,0000	16,4100	12,2600	2.403,7100	24.790,6400	-	12,2600
277	-	9,6200	149,6300	1.539,9200	10,0000	-	108,4900	2.403,7100	24.899,1300	20,2900	88,2000
278	-	5,5300	149,6300	1.545,4500	10,0000	-	151,5200	2.403,7100	25.050,6500	63,3200	88,2000
279	-	2,4800	149,6300	1.547,9200	10,0000	-	80,0400	2.403,7100	25.130,6900	-	80,0400
280	-	0,7500	149,6300	1.548,6700	10,0000	-	32,2600	2.403,7100	25.162,9500	-	32,2600
281	0,1700	0,0100	149,8100	1.548,6800	10,0000	1,7400	7,6000	2.405,4500	25.170,5500	-	7,6000
282	-	0,8900	149,8100	1.549,5700	10,0000	1,7400	8,9500	2.407,1900	25.179,5000	-	8,9500
283	1,1000	0,0600	150,9100	1.549,6300	10,0000	11,0000	9,4700	2.418,1900	25.188,9700	-	9,4700
284	-	2,0000	150,9100	1.551,6300	10,0000	11,0000	20,6500	2.429,1900	25.209,6200	-	20,6500
285	-	0,4700	150,9100	1.552,1000	10,0000	-	24,7400	2.429,1900	25.234,3600	-	24,7400
286	-	4,3000	150,9100	1.556,4100	10,0000	-	47,7400	2.429,1900	25.282,1000	-	47,7400
287	-	0,5500	150,9100	1.556,9600	10,0000	-	48,5200	2.429,1900	25.330,6200	-	48,5200
288	0,7800	-	151,6900	1.556,9600	10,0000	7,7800	5,4800	2.436,9700	25.336,1000	-	5,4800
289	-	3,0100	151,6900	1.559,9600	10,0000	7,7800	30,0800	2.444,7500	25.366,1800	-	30,0800
289+12,609	-	2,3800	151,6900	1.562,3400	6,3100	-	33,9400	2.444,7500	25.400,1200	-	33,9400
290	-	1,3100	151,6900	1.563,6500	3,7000	-	13,6400	2.444,7500	25.413,7600	-	13,6400
291	-	2,8300	151,6900	1.566,4800	10,0000	-	41,4500	2.444,7500	25.455,2100	-	41,4500
292	-	2,0900	151,6900	1.568,5800	10,0000	-	49,2300	2.444,7500	25.504,4400	-	49,2300
293	-	3,6100	151,6900	1.572,1900	10,0000	-	57,0400	2.444,7500	25.561,4800	-	57,0400
293+3,990	-	3,9300	151,6900	1.576,1200	2,0000	-	15,0500	2.444,7500	25.576,5300	-	15,0500
294	-	7,0400	151,6900	1.583,1700	8,0100	-	87,8700	2.444,7500	25.664,4000	-	87,8700
295	-	8,6900	151,6900	1.591,8600	10,0000	-	157,3600	2.444,7500	25.821,7600	69,1600	88,2000
295+10,629	-	6,5500	151,6900	1.598,4100	5,3200	-	81,0100	2.444,7500	25.902,7700	-	81,0100
296	-	7,3700	151,6900	1.605,7800	4,6900	-	65,2300	2.444,7500	25.968,0000	-	65,2300
297	-	4,4600	151,6900	1.610,2400	10,0000	-	118,3300	2.444,7500	26.086,3300	30,1300	88,2000
298	-	4,6700	151,6900	1.614,9100	10,0000	-	91,3400	2.444,7500	26.177,6700	3,1400	88,2000
299	-	7,9300	151,6900	1.622,8400	10,0000	-	126,0300	2.444,7500	26.303,7000	37,8300	88,2000
300	-	8,8900	151,6900	1.631,7400	10,0000	-	168,2400	2.444,7500	26.471,9400	80,0400	88,2000
300+1,462	-	8,8400	151,6900	1.640,5700	0,7300	-	12,9600	2.444,7500	26.484,9000	-	12,9600
301	-	9,0200	151,6900	1.649,5900	9,2700	-	165,4700	2.444,7500	26.650,3700	77,2700	88,2000
302	-	8,7800	151,6900	1.658,3700	10,0000	-	177,9500	2.444,7500	26.828,3200	89,7500	88,2000
302+2,419	-	10,5600	151,6900	1.668,9300	1,2100	-	23,3900	2.444,7500	26.851,7000	-	23,3900
303	-	11,5300	151,6900	1.680,4600	8,7900	-	194,1700	2.444,7500	27.045,8800	105,9700	88,2000
304	-	7,7800	151,6900	1.688,2300	10,0000	-	193,0600	2.444,7500	27.238,9400	104,8600	88,2000
305	-	11,9800	151,6900	1.700,2100	10,0000	-	197,5400	2.444,7500	27.436,4800	109,3400	88,2000
306	-	8,0400	151,6900	1.708,2500	10,0000	-	200,1500	2.444,7500	27.636,6300	111,9500	88,2000
307	-	9,2200	151,6900	1.717,4700	10,0000	-	172,5500	2.444,7500	27.809,1800	84,3500	88,2000
308	-	11,2400	151,6900	1.728,7000	10,0000	-	204,5800	2.444,7500	28.013,7600	116,3800	88,2000
308+2,468	-	11,9500	151,6900	1.740,6500	1,2300	-	28,6100	2.444,7500	28.042,3700	-	28,6100
309	-	8,5300	151,6900	1.749,1800	8,7700	-	179,5200	2.444,7500	28.221,8900	91,3200	88,2000
310	-	7,9800	151,6900	1.757,1700	10,0000	-	165,1600	2.444,7500	28.387,0500	76,9600	88,2000
310+9,694	-	6,2700	151,6900	1.763,4400	4,8500	-	69,0800	2.444,7500	28.456,1300	-	69,0800
311	-	4,2800	151,6900	1.767,7100	5,1500	-	54,3400	2.444,7500	28.510,4700	-	54,3400
312	-	2,5100	151,6900	1.770,2200	10,0000	-	67,8300	2.444,7500	28.578,3000	-	67,8300
313	-	2,9200	151,6900	1.773,1400	10,0000	-	54,2400	2.444,7500	28.632,5400	-	54,2400
313+9,302	-	1,3600	151,6900	1.774,5000	4,6500	-	19,9000	2.444,7500	28.652,4400	-	19,9000
313+15,848	0,6700	1,2500	152,3500	1.775,7500	3,2700	2,1800	8,5600	2.446,9300	28.660,9900	-	8,5600
314	0,9400	0,8600	153,2900	1.776,6100	2,0800	3,3200	4,3800	2.450,2500	28.665,3700	-	4,3800
315	0,8200	0,4700	154,1100	1.777,0700	10,0000	17,5500	13,2100	2.467,8000	28.678,5800	-	13,2100
315+12,593	1,3100	0,5700	155,4200	1.777,6400	6,3000	13,4200	6,5200	2.481,2200	28.685,1000	-	6,5200
316	1,2100	0,4500	156,6300	1.778,0900	3,7000	9,3400	3,7800	2.490,5600	28.688,8800	-	3,7800
317	-	1,7700	156,6300	1.779,8600	10,0000	12,1000	22,1600	2.502,6600	28.711,0400	-	22,1600
317+17,670	-	3,8800	156,6300	1.783,7400	8,8400	-	49,8600	2.502,6600	28.760,9000	-	49,8600
318	-	3,8600	156,6300	1.787,6000	1,1700	-	9,0200	2.502,6600	28.769,9100	-	9,0200
319	-	3,5200	156,6300	1.791,1200	10,0000	-	73,8400	2.502,6600	28.843,7500	-	73,8400
320	-	12,5900	156,6300	1.803,7100	10,0000	-	161,1200	2.502,6600	29.004,8700	72,9200	88,2000
321	-	12,8600	156,6300	1.816,5700	10,0000	-	254,5400	2.502,6600	29.259,4100	166,3400	88,2000
322	-	11,4800	156,6300	1.828,0600	10,0000	-	243,4500	2.502,6600	29.502,8600	155,2500	88,2000
323	-	6,6300	156,6300	1.834,6900	10,0000	-	181,1600	2.502,6600	29.684,0200	92,9600	88,2000
324	-	6,3900	156,6300	1.841,0700	10,0000	-	130,1900	2.502,6600	29.814,2100	41,9900	88,2000
324+2,543	-	6,3500	156,6300	1.847,4300	1,2700	-	16,1900	2.502,6600	29.830,4100	-	16,1900



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE 5,40KM NA VICINAL CAI-118 , ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA
Rodovia: CAI-118 ANTIGA VICINAL 01 NA REGIÃO DO ENGANO/SERRA DOURADA
Serviço: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
Extensão: 6,48 Km
Município: CARACARAÍ-RR
Data: 22/06/2026
ART: RR20260180710

MAPA DE CUBAÇÃO												
ESTACA	AREA CORTE	AREA ATERRO	A.C.ACUM.	A.A.ACUM.	SEMI-DIS.	VOL.CORTE	VOL.ATERRO	V.C.ACUM.	V.A.ACUM.	Compactação a 100% do Proctor normal	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	
										TOTAL	12.091,200	17.739,230

HAROLDO JOSÉ MUNIZ
ENGENHEIRO CIVIL
CREA N° 35-D/RR