



# Prefeitura de Jacareí

## Secretaria de Infraestrutura

### - Diretoria de Projetos -

#### DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente

DIRETORIA DE PROJETOS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JACAREÍ

Empreendimento

SISTEMA VIÁRIO ENTRE A AV. CASTELO BRANCO E AV. MALEK ASSAD

Contrato

602000/2019

Trecho

PONTE SOBRE O RIO PARAÍBA DO SUL – JACAREÍ

Subtrecho

-

Título

MEMÓRIA CÁLCULO DE TERRAPLENAGEM

Elaboração

João Carlos de Almeida Jr.

Responsável Técnico

André dos Santos Pita

Verificação

Liberação DP-SIEM-PMJ

Aprovação DP-SIEM-PMJ

#### DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

001-PMJ-SIEM-01DE-00-F02-16171-00-000-001

001-PMJ-SIEM-01DE-00-F02-16171-00-000-002

001-PMJ-SIEM-01DE-00-F02-16171-00-000-003

001-PMJ-SIEM-01DE-00-F03-16171-00-000-001

001-PMJ-SIEM-01DE-00-F03-16171-00-000-002

#### DOCUMENTOS RESULTANTES

#### OBSERVAÇÕES

#### QUADRO DAS REVISÕES

05	05/2020	André Pita			
04	03/2020	André Pita			
03	02/2020	André Pita			
02	01/2020	André Pita			
01	11/2019	André Pita			
00	11/2019	André Pita			
REVISÃO	DATA	RESP. TÉCNICO	VERIFICAÇÃO	LIBERAÇÃO	APROVAÇÃO

Este documento é de propriedade da Prefeitura Municipal de Jacareí, e sua reprodução parcial ou total é permitida desde que o texto original seja mantido.

Código: 001-PMJ-SIEM-01MC-00-Q04-16171.00-000-001	Denominação: Memória Cálculo de Terraplenagem				
Elaborado por: João Carlos de Almeida Jr.	Aprovado por: André dos Santos Pita	Emissão: Maio/2020	Revisão 05	Página 1 de 19	



# Prefeitura de Jacareí

## Secretaria de Infraestrutura

### - Diretoria de Projetos -

#### Índice

Cap.		Fls.
1	Apresentação	3
2	Planilhas de Cálculo – Volumes dos eixos	4
2.1	Ramo 30	5
2.2	Ramo 40	6
2.3	Ramo 50	7
2.4	Ramo 120	8
2.5	Ramo 140	9
2.6	Retorno	10
2.7	Av. Malek Assad	11
3	Resumo dos Momentos de Transporte	12
3.1	Ramo 30	12
3.2	Ramo 40	13
3.3	Ramo 50	14
3.4	Ramo 120	15
3.5	Ramo 140	16
3.6	Retorno	17
3.7	Av. Malek Assad	18
4	Tabela Resumo Total	19

Este documento é de propriedade da Prefeitura Municipal de Jacareí, e sua reprodução parcial ou total é permitida desde que o texto original seja mantido.

<b>Código:</b> 001-PMJ-SIEM-01MC-00-Q04-16171.00-000-001	<b>Denominação:</b> Memória Cálculo de Terraplenagem			
<b>Elaborado por:</b> João Carlos de Almeida Jr.	<b>Aprovado por:</b> André dos Santos Pita	<b>Emissão:</b> Maio/2020	<b>Revisão</b> 05	<b>Página</b> 2 de 19



# Prefeitura de Jacareí

## Secretaria de Infraestrutura

### - Diretoria de Projetos -

#### 1. Apresentação

O presente documento técnico apresenta os procedimentos, critérios e padrões a serem adotados para a elaboração do Projeto Executivo de Terraplenagem à Diretoria de Projetos da Secretaria de Infraestrutura da Prefeitura Municipal de Jacareí (DP-SIEM-PMJ), especificamente, dentro do escopo de projetos e obras do empreendimento 'Sistema Viário entre a Av. Castelo Branco e a Av. Malek Assad', conforme processo de número **602000/2019** aberto nesta Prefeitura, e localizada conforme apresentada na sequência.

A localização do empreendimento é apresentada no mapa da figura a seguir:

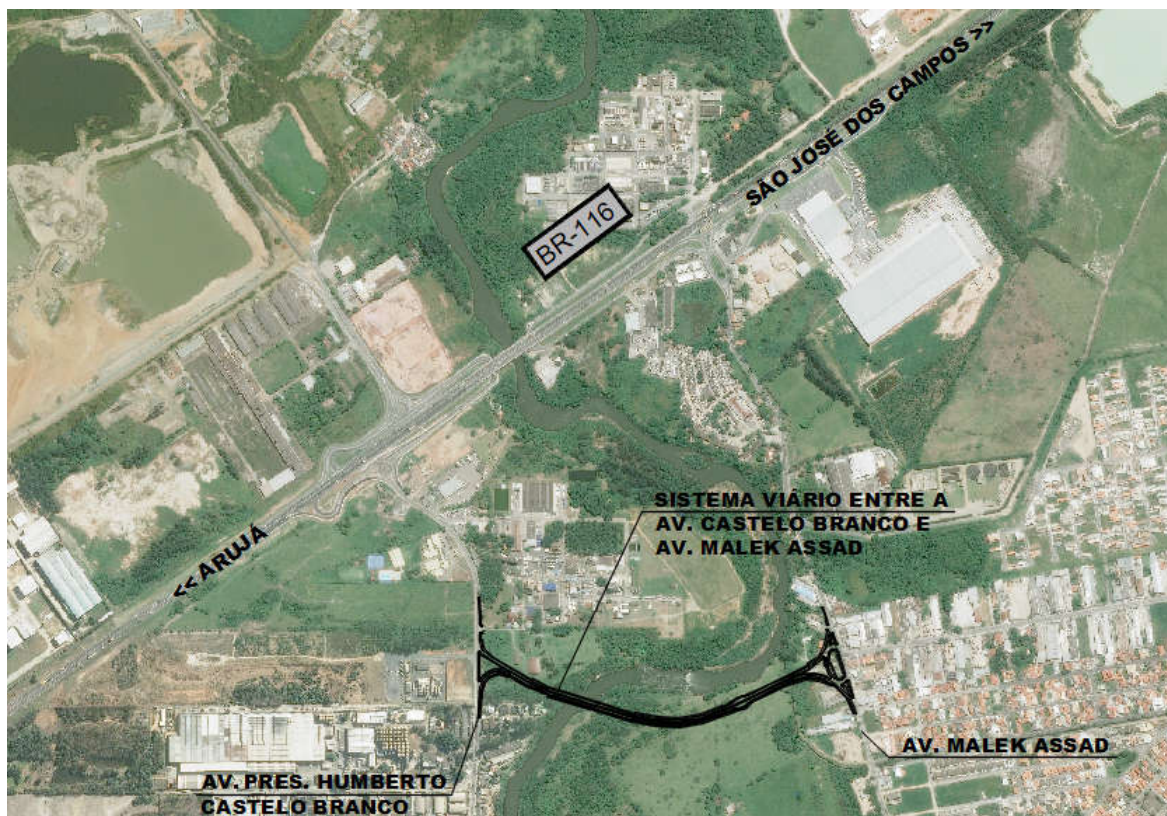


Figura 1 – Mapa de Localização

Este documento é de propriedade da Prefeitura Municipal de Jacareí, e sua reprodução parcial ou total é permitida desde que o texto original seja mantido.

<b>Código:</b> 001-PMJ-SIEM-01MC-00-Q04-16171.00-000-001	<b>Denominação:</b> Memória Cálculo de Terraplenagem			
<b>Elaborado por:</b> João Carlos de Almeida Jr.	<b>Aprovado por:</b> André dos Santos Pita	<b>Emissão:</b> Maio/2020	<b>Revisão</b> 05	<b>Página</b> 3 de 19



# **Prefeitura de Jacareí**

## **Secretaria de Infraestrutura**

### **- Diretoria de Projetos -**

---

## **2. Planilhas de Cálculo – Volume dos eixos**

Para elaboração do quantitativo final de terraplenagem, serão considerados ainda, os seguintes critérios:

- Coeficiente de empolamento solo: 1,25
- Espessura da camada vegetal: 25cm
- Caixa de pavimento das marginais: 47,0cm
- Peso específico dos materiais:
  - Material de 1ª categoria: 1,600 kg/m<sup>3</sup>
  - Material de 2ª categoria: 2,200 kg/m<sup>3</sup>
  - Material de 3ª categoria: 2,600 kg/m<sup>3</sup>

A seguir estão apresentados os volumes de terraplenagem estaca por estaca do projeto em estudo.

Este documento é de propriedade da Prefeitura Municipal de Jacareí, e sua reprodução parcial ou total é permitida desde que o texto original seja mantido.

<b>Código:</b> 001-PMJ-SIEM-01MC-00-Q04-16171.00-000-001	<b>Denominação:</b> Memória Cálculo de Terraplenagem			
<b>Elaborado por:</b> João Carlos de Almeida Jr.	<b>Aprovado por:</b> André dos Santos Pita	<b>Emissão:</b> Maio/2020	<b>Revisão</b> 05	<b>Página</b> 4 de 19



# Prefeitura de Jacareí

## Secretaria de Infraestrutura

### - Diretoria de Projetos -

#### 2.1.º Ramo 30

RAMO 30											
Estaqueamento	Distância média (m)	Área (m²)			Volumes (m³)						Ordenada de massas
		Corte 1a. e 2a.Cat.	Aterro	Limpeza	Corte 1a. e 2a.Cat.	Aterro	Aterro Empolado	Comp. Lateral	Excedente	Limpeza (m³)	
29 + 15.501	-	0	9.28	2.72	-	-	-	-	-	0	-
30 + 0.000	2.25	0	9.48	2.56	-	42.20	52.75	-	- 52.75	11.88	- 52.75
31 + 0.000	10.00	0	22	3.5	-	314.80	393.50	-	- 393.50	60.64	- 446.25
32 + 0.000	10.00	0	27.34	4.27	-	493.40	616.75	-	- 616.75	77.73	- 1 063.00
33 + 0.000	10.00	0	13.35	3.62	-	406.90	508.63	-	- 508.63	78.94	- 1 571.63
33 + 3.004	1.50	0	11.46	3.53	-	37.26	46.58	-	- 46.58	10.74	- 1 618.21
33 + 13.792	5.39	0	5.11	3.43	-	89.38	111.72	-	- 111.72	39.56	- 1 729.93
34 + 0.000	3.10	0.48	1.99	3.56	1.49	22.04	27.55	1.49	- 26.06	23.04	- 1 755.99
34 + 4.580	2.29	2.38	1.26	3.62	6.55	7.44	9.30	6.55	- 2.75	17.59	- 1 758.74
34 + 8.880	2.15	2.41	0.88	3.03	10.30	4.60	5.75	5.75	4.55	17.02	- 1 754.19
34 + 13.179	2.15	2.11	0.73	2.39	9.72	3.46	4.33	4.33	5.39	13.23	- 1 748.80
35 + 0.000	3.41	1.69	0.77	1.94	12.96	5.12	6.39	6.39	6.57	15.18	- 1 742.24
35 + 2.811	1.41	1.52	0.81	1.82	4.51	2.22	2.78	2.78	1.74	5.38	- 1 740.50
35 + 12.442	4.82	1.08	1.13	1.69	12.52	9.34	11.68	11.68	0.84	17.11	- 1 739.66
36 + 0.000	3.78	0.19	2.29	1.75	4.80	12.92	16.16	4.80	- 11.36	12.99	- 1 751.02
37 + 0.000	10.00	0.1	2.53	1.7	2.90	48.20	60.25	2.90	- 57.35	34.52	- 1 808.37
38 + 0.000	10.00	0.64	1.15	1.68	7.40	36.80	46.00	7.40	- 38.60	33.79	- 1 846.97
38 + 7.523	3.76	0.61	1.17	1.68	4.70	8.73	10.91	4.70	- 6.21	12.54	- 1 853.17
39 + 0.000	6.24	0.39	0.9	1.4	6.24	12.91	16.14	6.24	- 9.90	19.21	- 1 863.08
40 + 0.000	10.00	0.18	1.05	0.94	5.70	19.50	24.38	5.70	- 18.68	23.35	- 1 881.75
40 + 12.608	6.30	0.11	0.97	0	1.83	12.73	15.92	1.83	- 14.09	5.92	- 1 895.84

Este documento é de propriedade da Prefeitura Municipal de Jacareí, e sua reprodução parcial ou total é permitida desde que o texto original seja mantido.

<b>Código:</b> 001-PMJ-SIEM-01MC-00-Q04-16171.00-000-001	<b>Denominação:</b> Memória Cálculo de Terraplenagem			
<b>Elaborado por:</b> João Carlos de Almeida Jr.	<b>Aprovado por:</b> André dos Santos Pita	<b>Emissão:</b> Maio/2020	<b>Revisão</b> 05	<b>Página</b> 5 de 19



# Prefeitura de Jacareí

## Secretaria de Infraestrutura

### - Diretoria de Projetos -

#### 2.2.º Ramo 40

RAMO 40												
Estaqueamento	Distância média (m)	Área (m²)			Volumes (m³)						Ordenada de massas	
		Corte	Aterro	Limpeza	Corte	Aterro	Aterro Empolado	Comp. Lateral	Excedente	Limpeza		
		1a. e 2a.Cat.			1a. e 2a.Cat.							
40 + 16.084	-	0.74	1.04	2.1	-	-	-	-	-	-	0	-
41 + 0.000	1.96	0.68	1.07	2.12	2.78	4.13	5.16	2.78	-	2.38	8.27	- 2.38
42 + 0.000	10.00	0.83	1.18	2.24	15.10	22.50	28.13	15.10	-	13.03	43.61	- 15.41
42 + 15.108	7.55	0.98	1.08	2.31	13.67	17.07	21.34	13.67	-	7.67	34.33	- 23.08
43 + 0.000	2.45	0.98	1.19	2.3	4.79	5.55	6.94	4.79	-	2.15	11.27	- 25.22
43 + 1.790	0.89	1	1.4	2.32	1.77	2.32	2.90	1.77	-	1.13	4.13	- 26.35
44 + 0.000	9.11	2.8	2.86	3.41	34.60	38.79	48.48	34.60	-	13.89	52.11	- 40.23
44 + 4.848	2.42	2.92	3.6	4.1	13.87	15.66	19.57	13.87	-	5.71	18.77	- 45.94
45 + 0.000	7.58	0	6.72	4.01	22.12	78.18	97.73	22.12	-	75.61	63.96	- 121.55
45 + 12.039	6.02	0	17.36	4.46	-	144.95	181.19	-	-	181.19	53.01	- 302.74
46 + 0.000	3.98	0	26.14	4.78	-	173.15	216.44	-	-	216.44	38.3	- 519.18
47 + 0.000	10.00	0	38.9	5.32	-	650.40	813.00	-	-	813.00	105.34	- 1 332.18
48 + 0.000	10.00	0	20.27	3.83	-	591.70	739.63	-	-	739.63	93.49	- 2 071.80
48 + 2.277	1.14	0	19.51	3.83	-	45.29	56.61	-	-	56.61	8.63	- 2 128.41

Este documento é de propriedade da Prefeitura Municipal de Jacareí, e sua reprodução parcial ou total é permitida desde que o texto original seja mantido.

<b>Código:</b> 001-PMJ-SIEM-01MC-00-Q04-16171.00-000-001	<b>Denominação:</b> Memória Cálculo de Terraplenagem			
<b>Elaborado por:</b> João Carlos de Almeida Jr.	<b>Aprovado por:</b> André dos Santos Pita	<b>Emissão:</b> Maio/2020	<b>Revisão</b> 05	<b>Página</b> 6 de 19



# Prefeitura de Jacareí

## Secretaria de Infraestrutura

### - Diretoria de Projetos -

#### 2.3.º Ramo 50

RAMO 50												
Estaqueamento	Distância média (m)	Área (m²)			Volumes (m³)						Ordenada de massas	
		Corte 1a. e 2a.Cat.	Aterro	Limpeza	Corte 1a. e 2a.Cat.	Aterro	Aterro Empolado	Comp. Lateral	Excedente	Limpeza		
4 + 7.809	-	0	27.39	6.67	-	-	-	-	-	-	-	
5 + 0.000	6.10	0	27.27	6.62	-	333.18	416.48	-	-	416.48	81.00	
5 + 13.433	6.72	0	38.17	6.59	-	439.53	549.41	-	-	549.41	88.71	
6 + 0.047	3.31	0	21.75	6.45	-	198.16	247.69	-	-	247.69	43.56	
7 + 0.000	9.98	0	17.96	5.16	-	396.17	495.21	-	-	495.21	116.83	
7 + 1.389	0.69	0	16.46	5.16	-	23.90	29.88	-	-	29.88	7.17	
8 + 0.000	9.31	0	15	5.16	-	292.75	365.94	-	-	365.94	96.67	
8 + 9.344	4.67	0	11.79	5.16	-	125.16	156.45	-	-	156.45	48.54	
9 + 0.000	5.33	0	10.02	5.16	-	116.20	145.25	-	-	145.25	55.02	
10 + 0.000	10.00	0.97	4.36	5.54	9.70	143.80	179.75	9.70	-	170.05	107.01	
10 + 4.591	2.30	0.47	5.38	5.35	3.31	22.36	27.95	3.31	-	24.64	24.99	
16 + 18.294	9.15	0	101.35	5.48	-	976.26	1 220.32	-	-	1 220.32	81.76	
17 + 0.000	0.85	0	101.57	5.48	-	173.09	216.36	-	-	216.36	9.35	
18 + 0.000	10.00	0	91.24	5.16	-	1 928.10	2 410.13	-	-	2 410.13	106.49	
19 + 0.000	10.00	0	79.06	5.16	-	1 703.00	2 128.75	-	-	2 128.75	103.29	
20 + 0.000	10.00	0	69.14	5.16	-	1 482.00	1 852.50	-	-	1 852.50	103.29	
20 + 2.976	1.49	0	67.67	5.16	-	203.57	254.47	-	-	254.47	15.37	
21 + 0.000	8.51	0	63.2	5.16	-	1 113.97	1 392.46	-	-	1 392.46	88.28	
22 + 0.000	10.00	0	55.21	5.16	-	1 184.10	1 480.13	-	-	1 480.13	103.71	
23 + 0.000	10.00	0	48.11	5.16	-	1 033.20	1 291.50	-	-	1 291.50	103.71	
24 + 0.000	10.00	0	48.22	5.16	-	963.30	1 204.13	-	-	1 204.13	103.70	
25 + 0.000	10.00	0	48.55	5.16	-	967.70	1 209.63	-	-	1 209.63	103.71	
26 + 0.000	10.00	0	16.83	6.7	-	653.80	817.25	-	-	817.25	119.03	
27 + 0.000	10.00	1.79	3.6	5.94	17.90	204.30	255.38	17.90	-	237.48	126.88	
28 + 0.000	10.00	0	7.9	6.09	17.90	115.00	143.75	17.90	-	125.85	120.94	
29 + 0.000	10.00	0	15.39	6.32	-	232.90	291.13	-	-	291.13	124.78	
30 + 0.000	10.00	0	22.32	6.52	-	377.10	471.38	-	-	471.38	129.10	
31 + 0.000	10.00	0	31.52	6.79	-	538.40	673.00	-	-	673.00	133.88	
31 + 8.197	4.10	0	29.8	6.77	-	251.32	314.15	-	-	314.15	55.92	
32 + 0.000	5.90	0	25.5	6.66	-	326.35	407.94	-	-	407.94	79.24	
33 + 0.000	10.00	0	25.17	7.93	-	506.70	633.38	-	-	633.38	145.91	
34 + 0.000	10.00	0	19.72	8.75	-	448.90	561.13	-	-	561.13	166.83	
35 + 0.000	10.00	0	10.39	6.2	-	301.10	376.38	-	-	376.38	149.47	
36 + 0.000	10.00	0	13.92	6.24	-	243.10	303.88	-	-	303.88	124.42	
37 + 0.000	10.00	0	30.08	6.73	-	440.00	550.00	-	-	550.00	129.72	
38 + 0.000	10.00	0	28.12	6.7	-	582.00	727.50	-	-	727.50	134.23	
39 + 0.000	10.00	0	19.96	6.33	-	480.80	601.00	-	-	601.00	130.29	
40 + 0.000	10.00	0	62.33	7.63	-	822.90	1 028.63	-	-	1 028.63	139.63	
40 + 9.579	4.79	0	56.23	7.41	-	567.84	709.80	-	-	709.80	72.05	

Este documento é de propriedade da Prefeitura Municipal de Jacareí, e sua reprodução parcial ou total é permitida desde que o texto original seja mantido.

<b>Código:</b> 001-PMJ-SIEM-01MC-00-Q04-16171.00-000-001		<b>Denominação:</b> Memória Cálculo de Terraplenagem		
<b>Elaborado por:</b> João Carlos de Almeida Jr.		<b>Aprovado por:</b> André dos Santos Pita	<b>Emissão:</b> Maio/2020	<b>Revisão</b> 05
				<b>Página</b> 7 de 19





# Prefeitura de Jacareí

## Secretaria de Infraestrutura

### - Diretoria de Projetos -

#### 2.4.º Ramo 120

RAMO 120												
Estaqueamento	Distância média (m)	Área (m²)		Limpeza	Volumes (m³)						Limpeza	Ordenada de massas
		Corte	Aterro		Corte	Aterro	Aterro Empolado	Comp. Lateral	Excedente			
		1a. e 2a. Cat.			1a. e 2a. Cat.							
120 + 0.000	0	0	25.51	3.73	-	-	-	-	-	-	0	-
121 + 0.000	10.00	0	21.24	3.67	-	467.50	584.38	-	-	584.38	73.78	- 584.38
122 + 0.000	10.00	0	24.33	4.77	-	455.70	569.63	-	-	569.63	85.42	- 1 154.00
123 + 0.000	10.00	0	14.40	4.37	-	387.30	484.13	-	-	484.13	93.42	- 1 638.13
124 + 0.000	10.00	0.63	3.15	3.85	6.30	175.50	219.38	6.30	-	213.08	83.87	- 1 851.20
124 + 11.225	5.61	1.03	2.09	3.81	9.32	29.41	36.76	9.32	-	27.45	43.84	- 1 878.65
125 + 0.000	4.39	0.34	2.35	3.25	6.01	19.48	24.35	6.01	-	18.34	31.4	- 1 896.98
125 + 3.442	1.72	0.06	2.79	3.3	0.69	8.85	11.06	0.69	-	10.37	11.35	- 1 907.35
126 + 0.000	8.28	0	5.36	3.52	0.50	67.47	84.34	0.50	-	83.85	56.46	- 1 991.20
126 + 4.340	2.17	0	7.17	4.49	-	27.19	33.99	-	-	33.99	17.39	- 2 025.19
127 + 0.000	7.83	1.74	3.09	4.11	13.62	80.34	100.42	13.62	-	86.80	67.76	- 2 111.98
127 + 9.763	4.88	2.7	1.64	3.63	21.67	23.09	28.86	21.67	-	7.19	39.36	- 2 119.17
128 + 0.000	5.12	2.47	0.00	2.79	26.46	8.39	10.49	10.49	-	15.97	33.53	- 2 103.20
128 + 11.601	5.80	1.04	0.00	2.4	20.36	-	-	-	-	20.36	29.89	- 2 082.84

Este documento é de propriedade da Prefeitura Municipal de Jacareí, e sua reprodução parcial ou total é permitida desde que o texto original seja mantido.

<b>Código:</b> 001-PMJ-SIEM-01MC-00-Q04-16171.00-000-001	<b>Denominação:</b> Memória Cálculo de Terraplenagem			
<b>Elaborado por:</b> João Carlos de Almeida Jr.	<b>Aprovado por:</b> André dos Santos Pita	<b>Emissão:</b> Maio/2020	<b>Revisão</b> 05	<b>Página</b> 8 de 19





# Prefeitura de Jacareí

## Secretaria de Infraestrutura

### - Diretoria de Projetos -

#### 2.5.º Ramo 140

RAMO 140													
Estaqueamento	Distância média (m)	Área (m²)			Volumes (m³)						Ordenada de massas		
		Corte		Aterro	Limpeza	Corte		Aterro	Aterro Empolado	Comp. Lateral		Excedente	Limpeza
		1a. e 2a.Cat.				1a. e 2a.Cat.							
140 + 0.000	0	0.99	0.36	1.51	-	-	-	-	-	-	0	-	
141 + 0.000	10.00	0.97	0.18	1.52	19.60	5.40	6.75	6.75	12.85	30.33	12.85	12.85	
142 + 0.000	10.00	1.13	0.22	1.62	21.00	4.00	5.00	5.00	16.00	31.63	28.85	28.85	
143 + 0.000	10.00	2.27	2.59	2.82	34.00	28.10	35.13	34.00	- 1.13	45.66	27.73	27.73	
144 + 0.000	10.00	2.13	0.76	2.69	44.00	33.50	41.88	41.88	2.13	57.05	29.85	29.85	
144 + 10.014	5.01	9.93	0.22	3.48	60.38	4.91	6.13	6.13	54.25	31.69	84.10	84.10	
145 + 0.000	4.99	2.06	0.1	2.12	59.87	1.60	2.00	2.00	57.87	28.41	141.97	141.97	
146 + 0.000	10.00	0.96	0.4	2.35	30.20	5.00	6.25	6.25	23.95	45.57	165.92	165.92	
146 + 2.901	1.45	0.9	0.3	2.51	2.70	1.02	1.27	1.27	1.43	7.27	167.35	167.35	
147 + 0.000	8.55	0	4.06	3.13	7.69	37.28	46.59	7.69	- 38.90	50.08	128.45	128.45	
148 + 0.000	10.00	0	19.69	3.88	-	237.50	296.88	-	- 296.88	73.05	- 168.43	168.43	
149 + 0.000	10.00	0	29.15	4.3	-	488.40	610.50	-	- 610.50	82.48	- 778.93	778.93	
150 + 0.000	10.00	0	30.63	3.32	-	597.80	747.25	-	- 747.25	76.21	- 1 526.18	1 526.18	
150 + 13.338	6.67	0	29.49	3.38	-	400.94	501.18	-	- 501.18	44.69	- 2 027.35	2 027.35	

Este documento é de propriedade da Prefeitura Municipal de Jacareí, e sua reprodução parcial ou total é permitida desde que o texto original seja mantido.

Código: 001-PMJ-SIEM-01MC-00-Q04-16171.00-000-001		Denominação: Memória Cálculo de Terraplenagem		
Elaborado por: João Carlos de Almeida Jr.		Aprovado por: André dos Santos Pita	Emissão: Maio/2020	Revisão 05 Página 9 de 19



# Prefeitura de Jacareí

## Secretaria de Infraestrutura

### - Diretoria de Projetos -

#### 2.6.º Retorno

RETORNO											
Estaqueamento	Distância média (m)	Área (m²)			Volumes (m³)						Ordenada de massas
		Corte	Aterro	Limpeza	Corte	Aterro	Aterro Empolado	Comp. Lateral	Excedente	Limpeza	
		1a. e 2a.Cat.			1a. e 2a.Cat.						
0 + 0.000	0	13.9	0.71	4.16	-	-	-	-	-	0	-
0 + 6.955	3.48	6.51	0.18	4.15	70.98	3.09	3.87	3.87	67.11	43.14	67.11
0 + 8.427	0.74	5.95	0.03	3.11	9.17	0.15	0.19	0.19	8.98	7.57	76.08
0 + 16.853	4.21	2.01	0.02	1.92	33.54	0.21	0.26	0.26	33.27	26.53	109.36
1 + 0.000	1.57	1.52	0.16	1.91	5.55	0.28	0.35	0.35	5.20	6.25	114.56
1 + 12.733	6.37	1.67	1.1	2.86	20.31	8.02	10.03	10.03	10.28	32.27	124.84
2 + 0.000	3.63	2.56	0.54	2.83	15.37	5.96	7.45	7.45	7.92	22.27	132.76
2 + 8.613	4.31	3.21	0.81	2.9	24.85	5.81	7.27	7.27	17.58	26.57	150.34
3 + 0.000	5.69	1.92	1.15	2.94	29.21	11.16	13.95	13.95	15.26	34.81	165.60
3 + 7.284	3.64	2.51	0.85	2.88	16.13	7.28	9.11	9.11	7.03	22.17	172.63
4 + 0.000	6.36	1.13	0.49	2.39	23.14	8.52	10.65	10.65	12.49	34.79	185.12
4 + 5.956	2.98	0.42	0.76	1.83	4.62	3.72	4.65	4.62	- 0.04	12.87	185.09
4 + 19.598	6.82	0.34	1.14	2.63	5.18	12.96	16.20	5.18	- 11.02	35.14	174.07
5 + 0.000	0.20	0.37	1.2	2.74	0.14	0.47	0.59	0.14	- 0.45	1.31	173.62
5 + 3.662	1.83	1.15	1.37	2.86	2.78	4.71	5.88	2.78	- 3.10	12.64	170.53
5 + 13.240	4.79	5.41	0.29	3.8	31.42	7.95	9.94	9.94	21.48	42.03	192.00

Este documento é de propriedade da Prefeitura Municipal de Jacareí, e sua reprodução parcial ou total é permitida desde que o texto original seja mantido.

<b>Código:</b> 001-PMJ-SIEM-01MC-00-Q04-16171.00-000-001	<b>Denominação:</b> Memória Cálculo de Terraplenagem			
<b>Elaborado por:</b> João Carlos de Almeida Jr.	<b>Aprovado por:</b> André dos Santos Pita	<b>Emissão:</b> Maio/2020	<b>Revisão</b> 05	<b>Página</b> 10 de 19



# Prefeitura de Jacareí

## Secretaria de Infraestrutura

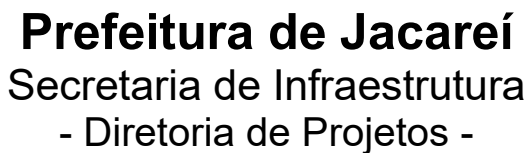
### - Diretoria de Projetos -

#### 2.7.º Av. Malek Assad

AV. MALIK ASSAD											
Estaqueamento	Distância média (m)	Área (m²)			Volumes (m³)						Ordenada de massas
		Corte	Aterro	Limpeza	Corte	Aterro	Aterro Empolado	Comp. Lateral	Excedente	Limpeza	
		1a. e 2a.Cat.			1a. e 2a.Cat.						
100 + 0.000	-	5.68	0.03	4.33	-	-	-	-	-	-	-
100 + 6.124	3.06	2.68	0.03	2.38	25.60	0.03	0.04	0.04	25.56	27.81	25.56
100 + 12.248	3.06	1.35	0.26	1.88	12.34	0.26	0.33	0.33	12.01	15.05	37.58
101 + 0.000	3.88	1.44	0.35	1.9	10.81	0.35	0.44	0.44	10.38	14.66	47.95
101 + 15.194	7.60	1.37	0.17	1.88	21.35	0.17	0.21	0.21	21.14	28.75	69.09
102 + 0.000	2.40	1.41	0.09	1.88	6.68	0.09	0.11	0.11	6.57	9.03	75.66
102 + 18.139	9.07	1.73	0.03	1.95	28.48	0.03	0.04	0.04	28.44	34.83	104.10
103 + 0.000	0.93	1.84	0.03	1.96	3.32	0.03	0.04	0.04	3.28	3.64	107.38
103 + 4.370	2.18	2.63	0.03	2.01	9.77	0.03	0.04	0.04	9.73	8.67	117.11
103 + 5.772	0.70	3.27	0.03	2.06	4.14	0.03	0.04	0.04	4.10	3.20	121.21
103 + 10.082	2.15	6.22	0.03	2.59	20.45	0.03	0.04	0.04	20.41	11.74	141.62
103 + 15.794	2.86	16.18	0.03	5.14	63.97	0.03	0.04	0.04	63.94	33.26	205.56

Este documento é de propriedade da Prefeitura Municipal de Jacareí, e sua reprodução parcial ou total é permitida desde que o texto original seja mantido.

<b>Código:</b> 001-PMJ-SIEM-01MC-00-Q04-16171.00-000-001	<b>Denominação:</b> Memória Cálculo de Terraplenagem			
<b>Elaborado por:</b> João Carlos de Almeida Jr.	<b>Aprovado por:</b> André dos Santos Pita	<b>Emissão:</b> Maio/2020	<b>Revisão</b> 05	<b>Página</b> 11 de 19

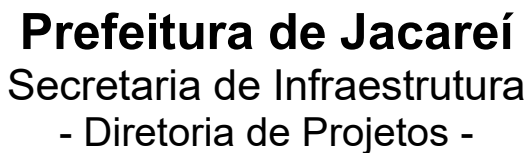


### 3.1.º Ramo 30

Nota:

- Fator de correção corte/aterro  $f_c = 1,25$ .
- Distância máxima para compensação longitudinal DMf máx = 10 km.
- Distância média de transporte para compensação lateral DMf = 0,02 km.

<b>Código:</b> 001-PMJ-SIEM-01MC-00-Q04-16171.00-000-001	<b>Denominação:</b> Memória Cálculo de Terraplenagem				
<b>Elaborado por:</b> João Carlos de Almeida Jr.	<b>Aprovado por:</b> André dos Santos Pita		<b>Emissão:</b> Maio/2020	<b>Revisão</b> 05	<b>Página</b> 12 de 19

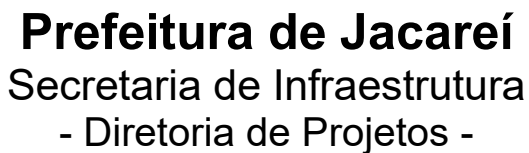
[illegible]

Nota:

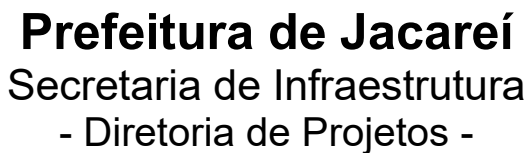
- Fator de correção corte/aterro  $f_c=1,25$ .
- Distância máxima para compensação longitudinal  $DMf_{máx} = 10 \text{ km}$ .
- Distância média de transporte para compensação lateral  $DMT = 0,02 \text{ km}$ .

Este documento é de propriedade da Prefeitura Municipal de Jacareí, e sua reprodução parcial ou total é permitida desde que o texto original seja mantido.

<b>Código:</b> 001-PMJ-SIEM-01MC-00-Q04-16171.00-000-001	<b>Denominação:</b> Memória Cálculo de Terraplenagem				
<b>Elaborado por:</b> João Carlos de Almeida Jr.	<b>Aprovado por:</b> André dos Santos Pita		<b>Emissão:</b> Maio/2020	<b>Revisão</b> 05	<b>Página</b> 13 de 19

[illegible]

<b>Código:</b> 001-PMJ-SIEM-01MC-00-Q04-16171.00-000-001	<b>Denominação:</b> Memória Cálculo de Terraplenagem				
<b>Elaborado por:</b> João Carlos de Almeida Jr.	<b>Aprovado por:</b> André dos Santos Pita		<b>Emissão:</b> Maio/2020	<b>Revisão</b> 05	<b>Página</b> 14 de 19

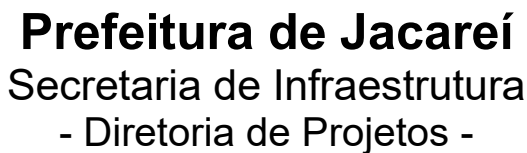


Procedência do Material						Dist. de Transporte								Mód. Transporte							Destino do Material	
	Onde se originou	Cota no Escav.	Emprego	VOLUME m³	Alt 3m (em)	Alt 20m (km)	Alt 50m (km)	Alt 100m (km)	Alt 150m (km)	Alt 1m (m³.km)	Alt 20m (m³.km)	Alt 50m (m³.km)	Alt 100m (m³.km)	Alt 150m (m³.km)	Aleiro embaixo	Onde irá para						
-	124 + 0.000 a 126 + 0.000	C1	-	22,81	-	-	-	-	-	0,46	-	-	-	-	124 + 0.000 a 126 + 0.000	Compensação Lateral						
-	127 + 0.000 a 128 + 11.601	C2	-	45,79	-	-	-	-	-	0,92	-	-	-	-	127 + 0.000 a 128 + 0.000	Compensação Lateral						
-	127 + 9.763 a 128 + 0.000	-	-	36,30	-	-	-	-	-	0,73	-	-	-	-	126 + 14.741 a 127 + 9.763	Compensação Longitudinal						
[AJZDA]	a	-	-	2.082,90	-	-	10,00	-	-	-	-	-	-	-	120 + 0.000 a 126 + 14.770	Emprestimo						
-	a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	a	a						
-	a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	a	a						
-	a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	a	a						
-	a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	a	a						
-	a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	a	a						
-	a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	a	a						
-	a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	a	a						
TOTAL										2,10	-	-	-	-	20.828,00	-						
Compensação Lateral				69	m²																	
Compensação Longitudinal				36	m²																	
Excedente				0	m²																	
Emprestimo				2083	m²																	
Volume Escavado Total				105	m²																	
Volume de Aleio Empoado Total				2188	m²																	

OBS:  
O material excedente será depositado em um bota fora situado a uma distância média de 10 km.  
Os emprestimos podem ser material adquirido em jazida ou outros ramos, conforme indicado.

Este documento é de propriedade da Prefeitura Municipal de Jacaré, e sua reprodução parcial ou total é permitida desde que o texto original seja mantido.				
<b>Código:</b> 001-PMJ-SIEM-01MC-00-Q04-16171.00-000-001		<b>Denominação:</b> Memória Cálculo de Terraplenagem		
<b>Elaborado por:</b> João Carlos de Almeida Jr.		<b>Aprovado por:</b> André dos Santos Pita	<b>Emissão:</b> Maio/2020	<b>Revisão</b> 05
				<b>Página</b> 15 de 19

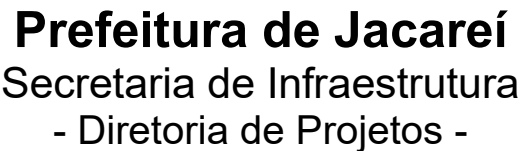


[illegible]

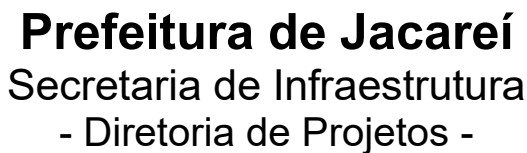
- Fator de correção corte/aterrro  $f_c = 1,25$ .
- Distância máxima para compensação longitudinal  $D_{\text{máx}} = 10 \text{ km}$ .
- Distância média de transporte para compensação lateral  $D_{\text{MT}} = 0,02 \text{ km}$ .

Este documento é de propriedade da Prefeitura Municipal de Jacareí, e sua reprodução parcial ou total é permitida desde que o texto original seja mantido.

<b>Código:</b> 001-PMJ-SIEM-01MC-00-Q04-16171.00-000-001	<b>Denominação:</b> Memória Cálculo de Terraplenagem				
<b>Elaborado por:</b> João Carlos de Almeida Jr.	<b>Aprovado por:</b> André dos Santos Pita		<b>Emissão:</b> Maio/2020	<b>Revisão</b> 05	<b>Página</b> 16 de 19

[illegible]

<b>Código:</b> 001-PMJ-SIEM-01MC-00-Q04-16171.00-000-001	<b>Denominação:</b> Memória Cálculo de Terraplenagem			
<b>Elaborado por:</b> João Carlos de Almeida Jr.	<b>Aprovado por:</b> André dos Santos Pita	<b>Emissão:</b> Maio/2020	<b>Revisão</b> 05	<b>Página</b> 17 de 19

[illegible]

- Fator de correção corte/aterro  $f_c=1,25$ .
- Distância máxima para compensação longitudinal  $DMT_{máx} = 10 \text{ km}$ .
- Distância média de transporte para compensação lateral  $DMT = 0,02 \text{ km}$

Este documento é de propriedade da Prefeitura Municipal de Jacareí, e sua reprodução parcial ou total é permitida desde que o texto original seja mantido.

<b>Código:</b> 001-PMJ-SIEM-01MC-00-Q04-16171.00-000-001	<b>Denominação:</b> Memória Cálculo de Terraplenagem				
<b>Elaborado por:</b> João Carlos de Almeida Jr.	<b>Aprovado por:</b> André dos Santos Pita		<b>Emissão:</b> Maio/2020	<b>Revisão</b> 05	<b>Página</b> 18 de 19



**Prefeitura de Jacareí**  
**Secretaria de Infraestrutura**  
**- Diretoria de Projetos -**

**4. Tabela Resumo Total**

<b>Eixos</b>	<b><u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u></b>	<b><u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u></b>	<b><u>Vol. Acum.</u> <u>Aterro</u> <u>Empolado</u> <u>(m³*1.25)</u></b>	<b><u>Dif. Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>(m³)</u></b>	<b><u>Vol.</u> <u>Comp.</u> <u>Laterl</u> <u>(m³)</u></b>	<b><u>Limpeza</u> <u>(m³)</u></b>
Ramo 30	91.61	1 589.96	1 987.45	- 1 895.84	72.53	530.36
Ramo 40	108.71	1 789.70	2 237.12	- 2 128.41	108.71	535.22
Ramo 50	48.81	20 912.02	26 140.02	- 26 091.21	48.81	3 674.48
Ramo 120	108.29	1 751.70	2 189.63	- 2 081.34	70.45	667.47
Ramo 140	279.44	1 845.44	2 306.80	- 2 027.35	110.97	604.12
Retorno	292.39	80.31	100.39	192.00	85.79	360.36
Av. Malek Assad	206.91	1.08	1.35	205.56	1.35	190.64
Totais	1 136.15	27 970.20	34 962.75	- 33 826.60	498.61	6 562.65

Este documento é de propriedade da Prefeitura Municipal de Jacareí, e sua reprodução parcial ou total é permitida desde que o texto original seja mantido.

<b>Código:</b> 001-PMJ-SIEM-01MC-00-Q04-16171.00-000-001	<b>Denominação:</b> Memória Cálculo de Terraplenagem				
<b>Elaborado por:</b> João Carlos de Almeida Jr.	<b>Aprovado por:</b> André dos Santos Pita	<b>Emissão:</b> Maio/2020	<b>Revisão</b> 05	<b>Página</b> 19 de 19	