



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES E MOBILIDADE URBANA**



## **AQUISIÇÃO DE VEÍCULOS LEVES SOBRE TRILHOS, PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMA FERROVIÁRIO**



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES E MOBILIDADE URBANA



NATUREZA		AQUISIÇÃO DE VEÍCULOS LEVES SOBRE TRILHOS, PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMA FERROVIÁRIO				VALOR		R\$ 101.708.382,76	
Localização		RAMAIS VILA INHOMIRIM E GUAPIMIRIM, NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO				PRAZO		18,00 Meses	
						BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS		BDI 10,00%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS		TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO
	ONERADO	DESONERADO				ONERADO	DESONERADO		
1,00	VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHO								
1,01	Cotação 2	Cotação 2	VLT com Composição de 03 carros	UN	3,00	R\$ 33.902.794,26	R\$ 35.443.830,36	R\$ 101.708.382,76	R\$ 106.331.491,07
Subtotal								R\$ 101.708.382,76	R\$ 106.331.491,07
<b>TOTAL</b>								<b>R\$ 101.708.382,76</b>	<b>R\$ 106.331.491,07</b>
								<b>ONERADO</b>	<b>DESONERADO</b>
<b>BDI FORNECIMENTO</b>								<b>10,00%</b>	<b>15,00%</b>



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES E MOBILIDADE URBANA



NATUREZA	AQUISIÇÃO DE VEÍCULOS LEVES SOBRE TRILHOS, PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMA FERROVIÁRIO			VALOR	R\$ 101.708.382,76
Localização	RAMAIS VILA INHOMIRIM E GUAPIMIRIM, NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO			PRAZO	18,00 Meses
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>					
1,00	<b>VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHO</b>				
ÍTEM	COTAÇÃO		DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL
1,01	Cotação 2	Cotação 2	VLT com Composição de 03 carros	UN	3,00
VLT composto com 3 carros				<b>Total</b>	3,00 un



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES E MOBILIDADE URBANA



NATUREZA:	AQUISIÇÃO DE VEÍCULOS LEVES SOBRE TRILHOS, PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMA FERROVIÁRIO	VALOR	R\$ 101.708.382,76
Localização:	RAMAIS VILA INHOMIRIM E GUAPIMIRIM, NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	PRAZO	18 DIAS

MAPA DE COTAÇÃO

MATERIAL	QUANTIDADE	EMPRESA 1	EMAIL	VALOR	TOTAL	EMPRESA 2	VALOR POR M2	TOTAL	EMPRESA 3	VALOR POR M2	TOTAL	TOTAL
VLT com Composição de 03 carros	1,00 un	MARCOPOLO S.A	<a href="http://www.marcopolorail.com">www.marcopolorail.com</a>	R\$ 30.820.722,05	R\$ 30.820.722,05	-	-	-	-	-	-	-

## 2.2. Layout dos carros



PASSAGEIROS EM PE = 146 (50%)  
PASSAGEIROS SENTADOS = 64  
TOTAL PASSAGEIROS = 190

PASSAGEIROS EM PE = 154 (50%)  
PASSAGEIROS SENTADOS = 66  
TOTAL PASSAGEIROS = 220

PASSAGEIROS EM PE = 146 (50%)  
PASSAGEIROS SENTADOS = 64  
TOTAL PASSAGEIROS = 190



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES E MOBILIDADE URBANA



NATUREZA	AQUISIÇÃO DE VEÍCULOS LEVES SOBRE TRILHOS, PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMA FERROVIÁRIO																		VALOR	R\$ 101.708.382,76
Localização	RAMAIS VILA INHOMIRIM E GUAPIMIRIM, NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO																		PRAZO	18,00
																			BDI FONTECIMENTO DE MATERIAIS	10%

DESCRIÇÃO	%	VALOR/ ATIVIDADE (R\$)	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO																	
			MESES																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHO	100,00%	R\$ 101.708.382,76	1,00%	4,00%	2,00%	2,00%	2,00%	5,00%	5,00%	5,00%	2,50%	2,50%	1,50%	45,00%	2,50%	2,50%	10,00%	2,50%	2,50%	2,50%
Custo (R\$)			R\$ 1.017.083,83	R\$ 4.068.335,31	R\$ 2.034.167,66	R\$ 2.034.167,66	R\$ 2.034.167,66	R\$ 5.085.419,14	R\$ 5.085.419,14	R\$ 5.085.419,14	R\$ 2.542.709,57	R\$ 2.542.709,57	R\$ 1.525.625,74	R\$ 45.768.772,24	R\$ 2.542.709,57	R\$ 2.542.709,57	R\$ 10.170.838,28	R\$ 2.542.709,57	R\$ 2.542.709,57	R\$ 2.542.709,57
VALOR TOTAL COM BDI	100,00%	R\$ 101.708.382,76	R\$ 1.017.083,83	R\$ 4.068.335,31	R\$ 2.034.167,66	R\$ 2.034.167,66	R\$ 2.034.167,66	R\$ 5.085.419,14	R\$ 5.085.419,14	R\$ 5.085.419,14	R\$ 2.542.709,57	R\$ 2.542.709,57	R\$ 1.525.625,74	R\$ 45.768.772,24	R\$ 2.542.709,57	R\$ 2.542.709,57	R\$ 10.170.838,28	R\$ 2.542.709,57	R\$ 2.542.709,57	R\$ 2.542.709,57
PERCENTUAL			1,00%	4,00%	2,00%	2,00%	2,00%	5,00%	5,00%	5,00%	2,50%	2,50%	1,50%	45,00%	2,50%	2,50%	10,00%	2,50%	2,50%	2,50%
VALOR ACUMULADO			R\$ 1.017.083,83	R\$ 5.085.419,14	R\$ 7.119.586,79	R\$ 9.153.754,45	R\$ 11.187.922,10	R\$ 16.273.341,24	R\$ 21.358.760,38	R\$ 26.444.179,52	R\$ 28.986.889,09	R\$ 31.529.598,66	R\$ 33.055.224,40	R\$ 78.823.996,64	R\$ 81.366.706,21	R\$ 83.909.415,78	R\$ 94.080.254,05	R\$ 96.622.963,62	R\$ 99.165.673,19	R\$ 101.708.382,76
PERCENTUAL ACUMULADO			1,00%	5,00%	7,00%	9,00%	11,00%	16,00%	21,00%	26,00%	28,50%	31,00%	32,50%	77,50%	80,00%	82,50%	92,50%	95,00%	97,50%	100,00%



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES E MOBILIDADE URBANA



NATUREZA	AQUISIÇÃO DE VEÍCULOS LEVES SOBRE TRILHOS, PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMA FERROVIÁRIO	VALOR	R\$ 101.708.382,76
Localização	RAMAIS VILA INHOMIRIM E GUAPIMIRIM, NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	PRAZO	18,00 Meses

**COMPOSIÇÃO DO B.D.I**

<b>X . Taxa representativa das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras</b>	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
X.1 - Administração Central	1,50
X.2 - Seguro e Garantia	0,30
X.3 - Risco	0,30
	<b>X = 2,10</b>
<b>Y . Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS</b>	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Y.1 - Despesas Financeiras	0,80
	<b>Y = 0,80</b>
<b>Z . Taxa representativa do LUCRO</b>	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Z.1 - Lucro Presumido	3,00
	<b>Z = 3,00</b>
<b>I . Taxa representativa da incidência dos TRIBUTOS ( sobre o FATURAMENTO da empresa )</b>	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
I.1 - ISSQN ( Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza ) - Municipal	0,00
I.2 - COFINS ( Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) - Federal	3,00
I.3 - P I S ( Programa de Integração Social ) - Federal	0,65
	<b>I = 3,65</b>

**B D I - Benefício e Despesas Indiretas**

$$B D I = \frac{(1 + X) (1 + Y) (1 + Z)}{(1 - I)} - 1$$

← Fórmula do BDI

X é a Taxa somatória das **DESPESAS INDIRETAS**, exceto tributos e despesas financeiras;

Y é a Taxa representativa das **DESPESAS FINANCEIRAS**;

Z é a Taxa representativa do **LUCRO**;

I é a Taxa representativa dos **IMPOSTOS**.

**B.D.I SEM Desoneração → 10,00%**

Parâmetros para Taxas dos Itens que compõem o BDI, segundo o Acórdão Nº. 2622/2013 - TCU - Plenário - Tipo de Obra - "Fornecimento de materiais"