



### **3ª PARTE – DETERMINAÇÃO DOS CUSTOS / PROPOSTA PARA AQUISIÇÃO DE UMA CARRETA**

#### **INTRODUÇÃO**

O objetivo deste trabalho é demonstrar as condições para viabilizar a aquisição através das concessionárias de rodovias do estado de São Paulo de uma carreta rodoviária para calibrações de balanças de pesagem por eixo, utilizada nas rodovias do Estado de São Paulo, a ser doada ao IPEM do Estado de São Paulo.

Considerando que parte significativa da malha viária das estradas paulistas, após o processo de privatização, estão sob o controle administrativo de doze (12) concessionárias, e que a conservação do leito trafegável acrescentada de elementos que contribuam para segurança dos usuários é sem dúvida as suas principais preocupações.

E tendo como pressuposto que o pavimento de uma rodovia sujeito a excessos de limites de peso, notadamente os de carga pesada, é o maior responsável pela deterioração das rodovias, reduzindo a sua vida útil e colocando em risco a segurança, entendemos que o controle eficiente através de balanças é o meio mais eficaz de preservação das rodovias e a única forma de coibir aqueles que transgridem a capacidade especificada do seu veículo para o transporte de suas cargas.

Esclarecendo que os meios necessários para possibilitar a calibração de tais balanças, previsto no RTM, consistem de uma carreta, classificação 2S3 com uma carga em torno de 35t, de dois trucks, classificação 3C, sendo um com uma carga em torno de 23t e outro com 12t e também de uma balança de controle convencional para definição das cargas destes veículos ser de inteira responsabilidade do usuário do instrumento, que deve colocar à disposição do órgão metrológico competente para possibilitar a execução deste serviço.

Considerando que esses recursos importam em valores significativos, acrescentado dos transtornos no envolvimento da locação dos veículos e da balança de controle que normalmente causam-lhes embaraços, apresentamos como exemplo um custo deste aparato na calibração de duas balanças dinâmicas de pesagem por eixo executadas na Rodovia Castelo Branco pela VIAOESTE, realizada em três dias.



	DIA	TOTAL
	(R\$)	(R\$)
Custo do aluguel da carreta ( 3 dias )	1.000,00	3.000,00
Custo do aluguel do truck ( 3 dias )	400,00	1.200,00
Custo estimado de aluguel da balança de controle ( 1 dia )	300,00	300,00
Custo estimado da empresa em pessoal (para locação do equipamento, tempo despendido e outros) ( 3 dias )	200,00	600,00
TOTAL		5.100,00
Portanto, custo operacional por balança	2.550,00	
Para 10 balanças	25.500,00 anual	

Se plotarmos estes dados em um gráfico de barras, perceberemos um custo acumulado, linear ao longo do tempo.

**Erro! Vínculo não válido.**



Tendo como parâmetro estimativo que o custo de uma carreta na forma em que este IPPEM-SP estabeleceu para atendimento dos seus serviços de calibração, notadamente as balanças dinâmicas estar na ordem de :

**R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais)**

E considerando a existência de doze (12) concessionárias que utilizam este tipo de equipamento e efetuando um cálculo aritmético simples, ou seja, dividindo proporcionalmente este valor por 12, teríamos um valor de investimento por concessionária de :

**R\$ 25.000,00 (vinte e cinco mil reais)**

Salientamos no entanto, que a fórmula apresentada serve apenas como exemplo. A proporcionalidade desta divisão, entendemos, deva ser apresentada pelas concessionárias em função das peculiaridades analisadas pelas mesmas, definindo a medida da contribuição/concessionária na compra do veículo (carreta).

Levando-se em conta que a VIAOESTE teve um custo de aproximadamente R\$ 2.500,00 por balança, e possuir 10 instrumentos em uso, ou ainda dispuser de 10 locais para operações de pesagem, este investimento é amortizado em apenas um ano, além de cessar este custo nos próximos anos e principalmente os transtornos, preocupações que não são objetos do seu trabalho e nem da sua especialidade, restringindo apenas na época oportuna da revalidação da calibração, aguardar a visita do IPPEM, que totalmente estruturado, fará todo o trabalho.