

Custos de transferência poderão subir até 2,93% devido ao aumento do pedágio paulista

Por Neuto Gonçalves dos Reis*

Dependendo do número de eixos, o reajuste previsto para os pedágios de São Paulo, de 9,32%, que entra em vigor em 1º de julho de 2016, representará adicional entre 2,35% e 2,93% sobre os custos operacionais (custos de transferência) dos caminhões que trafegam sempre em rodovias sujeitas a pedágio dos chamados sistemas rodoviários (mais de duas faixas por sentido), como Anchieta/Imigrantes e Anhangüera/Bandeirantes (ver tabela 1).

Tabela 1 – Impacto do aumento do pedágio sobre os custos de transferência (10.000 km/mês) nos sistemas rodoviários

Veículo	Un	Truque	Carreta	Carreta	Bitrem
Eixos		3	4	5	7
Carga	ton	14,0	20,0	25,0	37,5
Custo Fixo/mês	R\$	10.746,19	14.734,86	18.168,24	20.287,84
- Licenciamento	R\$	267,29	353,39	486,22	565,46
- Seguro	R\$	1.683,60	2.555,21	3.127,29	4.090,43
Custo Fixo líquido/mês	R\$	8.795,30	11.826,26	14.554,73	15.631,95
Custo Variável/km	R\$	1,2799	1,7761	2,1320	2,5816
Custo Total/mês	R\$	21.594,30	29.587,26	35.874,73	41.447,95
Pedágio anterior/100 km	R\$	55,89	74,52	93,15	130,42
Pedágio novo/100 km	R\$	61,10	81,47	101,84	142,57
Aumento/100 km	R\$	5,21	6,95	8,68	12,15
Pedágio anterior/mês (10.000 km)	R\$	5.589,24	7.452,32	9.315,40	13.041,56
Pedágio novo/mês (10.000 km)	R\$	6.110,16	8.146,88	10.183,60	14.257,04
Aumento/mês	R\$	520,92	694,56	868,20	1.215,48
Aumento/custo	%	2,41	2,35	2,42	2,93
Adicional/custo de transferência	%	28,30	27,54	28,39	34,40
Limite de 20% do custo/km/eixo	R\$	0,1440	0,1479	0,1435	0,1184
Novo custo/km/eixo	R\$	0,2037	0,2037	0,2037	0,2037
"Lucro" ou "Prejuízo"	%	-41,48	-37,68	-41,93	-71,99
RELAÇÃO PEDÁGIO/DIESEL					
Custo diesel/km	R\$	0,8676	1,2146	1,3158	1,6621
Custo diesel/mês	R\$	8.676,00	12.146,00	13.158,00	16.621,00
Pedágio/diesel	%	70,43	67,07	77,39	85,78

Fonte: DECOPE/NTC



Com o reajuste de 9,32%, a taxa quilométrica por eixo de caminhão nos sistemas rodoviário subirá de R\$ 0,1863 para R\$ 0,2037, ou seja, de R\$ 18,63 por eixo a cada 100 km para cerca de R\$ 20,37 por eixo a cada 100 km.

Acréscimos do pedágio

O critério de cobrança, diretamente proporcional ao número de eixos, acaba onerando os bitrens de sete eixos, responsáveis pelo maior percentual de aumento de custos (2,93%).

Com o aumento, o pedágio das rodovias dos sistemas rodoviário de São Paulo passa a representar acréscimo de 27,45% a 34,40% sobre o custo de transferência de veículos que rodam sempre em rodovias sujeitas a pedágio. Aqui também o peso aumenta consideravelmente para o bitrem.

Segundo estudos de consultoria internacional contratada pelo extinto DNER¹ em 1998, a redução de custos obtida quando se passa de uma rodovia de pista dupla deficiente (quociente de irregularidade próximo a 8) para outra em ótimo estado de conservação (quociente de irregularidade abaixo de 3) não ultrapassa 20% dos custos. Esta é uma situação que se aplica perfeitamente às rodovias paulistas, cujo estado de conservação antes de serem concedidas, embora não fosse ótimo, também não chegava a ser ruim ou péssimo.

Deduz-se que, para os sistemas rodoviários, os desembolsos com pedágio continuam sendo de 27,37% a 41,86% superiores aos seus benefícios. O maior percentual corresponde ao bitrem de sete eixos.

Nunca é demais lembrar que, como o frete é inferior ao custo técnico, o peso será maior. De qualquer maneira, se trata de custo bem superior os benefícios resultantes do melhor estado de conservação das rodovias.

A grande causa desse custo adicional é certamente a cobrança do ônus da concessão pelo governo paulista. Nas rodovias federais como a Dutra, como o valor do pedágio foi limitado pelo benefício aos usuários, os resultados de estudos semelhantes têm conduzido a ônus inferior a 20% sobre os custos de transferência.

O pedágio passa a representar entre cerca de 67,07% e 85,78% do custo do diesel. O maior percentual corresponde ao bitrem de sete eixos.

Cálculo de custos

O estudo toma como base um veículo rodando 10.000 km/mês, exclusivamente em rodovias sujeitas a pedágio.

¹ - Bodely, Gordon Philip (julho 1998). “A Fixação de Tarifas de Pedágio para Rodovias Federais”.



Os custos operacionais dos veículos mais utilizados são calculados mensalmente pelo Decope/NTC, a partir de pesquisa dos preços dos insumos entre os fornecedores. Para este estudo, com base em dados de maio de 2.005, foram adotados os seguintes veículos: a) VW 1519 Constellation com baú de alumínio (total de 3 eixos); b) cavalo Atron LS 1635 tracionando furgão de 2 eixos (total de 4 eixos); c) cavalo Scania 4x2 tracionando carreta aberta de 3 eixos (total de 5 eixos); e d) cavalo Scania 6x4 tracionado bitrem graneleiro (total de 7 eixos).

Foram excluídos dos cálculos os custos administrativos, de licenciamento e seguros, que não sofrem influência do estado de conservação das rodovias².

Criado em 1980 e formalizado no “Manual de Cálculo de Custos e Formação de Preços do Transporte Rodoviário de Cargas”, o método do Decope/NTC de cálculo de custos vem sendo aperfeiçoado ao longo dos últimos 24 anos.

Difícilmente, no entanto, pode-se acusar as planilhas da NTC de subestimarem os custos, pois a sua finalidade é servir de referência para o transportador na negociação de fretes.

Um bom exemplo é a adoção do cavalo Scania, de elevado preço e grande população, para tracionar carreta de cinco eixos, quando a unidade mais vendida no momento é VW, muito mais barato.

Além disso, o método de Decope leva a resultados ligeiramente superiores a outras planilhas, como as elaboradas há várias décadas pela tradicional revista especializada TRANSPORTE MODERNO.

Devido ao excesso de oferta, atualmente, o frete recebido pelo carreteiro situa-se abaixo do custo técnico. Portanto, na prática, estes percentuais tornam-se maiores ainda.

Rodovias de pistas duplas

Nas rodovias de pistas ou vias expressas, o impacto do reajuste sobre para a faixa de 2,05% a 2,57% (tabela 2). O maior percentual corresponde ao bitrem.

Tabela 2 – Impacto do aumento do pedágio sobre os custos de transferência (10.000 km/mês) em rodovias de pistas duplas

Veículo	Un	Truque	Carreta	Carreta	Bitrem
Eixos	--	3	4	5	7
Carga	t	14,0	20,0	25,0	37,5
Custo Fixo/mês	R\$	10.746,19	14.734,86	18.168,24	20.287,84
- Licenciamento	R\$	267,29	353,39	486,22	565,46
- Seguro	R\$	1.683,60	2.555,21	3.127,29	4.090,43
Custo Fixo líquido/mês	R\$	8.795,30	11.826,26	14.554,73	15.631,95

² - Bodely, Gordon Philip (julho 1998). “A Fixação de Tarifas de Pedágio para Rodovias Federais”.



Custo Variável/km	R\$	1,2799	1,7761	2,1320	2,5816
Custo Total/mês	R\$	21.594,30	29.587,26	35.874,73	41.447,95
Pedágio anterior/100 km	R\$	48,91	65,21	81,51	114,11
Pedágio novo/100 km	R\$	53,46	71,29	89,11	124,75
Aumento/100 km	R\$	4,56	6,08	7,60	10,64
Pedágio anterior/mês (10.000 km)	R\$	4.890,70	6.520,79	8.150,99	11.411,38
Pedágio novo/mês (10.000 km)	R\$	5.346,40	7.128,53	8.910,66	12.474,92
Aumento/mês	R\$	455,70	607,74	759,67	1.063,54
Aumento/custo	%	2,11	2,05	2,12	2,57
Adicional/custo de transferência	%	24,76	24,09	24,84	30,10
Limite de 20% do custo/km/eixo	R\$	0,1440	0,1479	0,1435	0,1184
Novo custo/km/eixo	R\$	0,1782	0,1782	0,1782	0,1782
"Lucro" ou "Prejuízo"	%	-23,79	-20,47	-24,19	50,49

Obs - Excluídos seguros e licenciamento, que não são afetados pela condição da rodovia

RELAÇÃO PEDÁGIO/DIESEL					
Custo diesel/km	R\$	0,8676	1,2146	1,3158	1,6621
Custo diesel/mês	R\$	8.676,00	12.146,00	13.158,00	16.621,00
Pedágio/diesel	%	61,62	58,69	67,72	75,06

Fonte: Decope/NTC

Nestas rodovias, a taxa de pedágio deverá subir de R\$ 16,30 para R\$ 17,82 por eixo a cada 100 km. Com isso, o pedágio passará a representar entre 24,09% e 30,10% do custo técnico de transferência (custo carreteiro).

Atualmente, os custos são entre 20,47% e 50,49% superiores aos benefícios. O maior “prejuízo” corre por conta do bitrem.

O pedágio passa a representar entre 58,69% e 75,06% do custo do diesel. O maior percentual corresponde ao bitrem.

Não foi realizada a comparação entre benefícios e custos para as rodovias de pista simples, uma vez que o benefício de 20% se aplica exclusivamente a rodovias com duas ou mais faixas de mesmo sentido.

Vale pedágio

Devido à elevada participação do pedágio nos custos, nunca é demais lembrar que esta despesa é de responsabilidade do embarcador, conforme determina expressamente a lei nº 10.209, de 23 de março de 2.001, que criou o vale-pedágio.

De acordo com a legislação em vigor, cabe ao embarcador de carga completa fornecer, antes do início de cada viagem, o vale-pedágio ao carreteiro que contratar diretamente e à transportadora que utiliza frota



própria. Se a transportadora sub-contrata carreteiros, caberá a ela fornecer o vale aos autônomos, lançando seu valor no campo próprio do conhecimento, para efeito de reembolso.

No caso de carga fracionada, o rateio será feito por despacho, destacando-se o seu valor no conhecimento para quitação pelo embarcador, como adicional ao frete a ser faturado.

Evolução das tarifas

Nos últimos 23 anos, as tarifas paulistas por eixo de caminhão no primeiro pedágio da Bandeirantes aumentaram 1.308% (tabela 3). Isso representa elevação de aproximadamente 200% superior à variação do IPC da Fipe, que mede a inflação em São Paulo, no mesmo período; isto é, o valor real do pedágio para caminhões que triplicou nos últimos onze anos.

Este grande aumento deve-se a vários fatores. O primeiro deles é o que pedágio por eixo antes da concessão equivalia a metade do pedágio do automóvel. O segundo é que houve aumentos superiores ao IPC-Fipe no tempo em que o pedágio era reajustado pelo IGPM. O terceiro são os grandes aumentos realizados para veículos pesados antes da concessão para tornar o negócio viável.

Tabela 3 – Evolução real da tarifa para caminhões e ônibus

VIGÊNCIA	CUSTO (R\$)	ÍNDICE	VARIAÇÃO (%)	VAR. ACUM. (%)	IPC/FIPE	VAR.REAL
jul/94	1,25	100			100	%
jul/95	1,70	136	36,00	36	132,31	2,79
set/95	1,90	152	11,76	52	139,19	9,2
dez/95	2,40	192	26,32	92	143,96	33,37
fev/96	2,70	216	12,50	116	148,34	45,62
jul/96	3,00	240	11,11	140	155,91	53,93
ago/96	3,80	304	26,67	204	158,00	92,41
jul/97	4,20	336	10,53	236	166,95	101,26
jul/98	4,40	352	4,76	252	170,06	106,98
jul/99	4,80	384	9,09	284	169,20	126,94
jul/00	5,40	432	12,50	332	180,89	138,82
jul/01	6,00	480	11,11	380	192,15	149,81
jul/02	6,60	528	10,00	428	203,19	159,85
jul/03	8,20	656	24,24	556	231,86	182,92
jan/04	8,80	704	7,32	604	238,40	195,3
jul/04	9,40	752	6,82	652	245,01	206,93
jul/05	10,40	832	10,64	732	260,96	218,82
jul/06	10,20	816	-1,92	716	265,79	207,01



jul/07	10,60	848	3,92	748	277,75	205,31
jul/08	11,80	944	11,32	844	295,03	219,97
jul/09	12,20	976	3,39	876	307,55	217,35
jul/10	12,70	1.016	4,10	916	322,49	215,04
jul/11	14,00	1.120	10,24	1020	343,35	226,2
jul/12	14,60	1.168	4,29	1068	358,51	225,79
jul/14	15,40	1.232	5,48	1.132	396,32	210,86
jul/15	16,00	1.280	3,90	1.180	428,87	198,46
jul/15	17,60	1.408	10,00	1.308	469,85	199,67

** Neuto Gonçalves dos Reis é mestre em Engenharia de Transportes, jornalista e assessor técnico da NTC&Logística.*

