

# PEDÁGIO: ASPECTOS ECONÔMICOS

*Prof. Dr. Joilson Dias*  
*Assistente Científica: Cássia Kely Favoretto Costa*  
*Departamento de Economia*  
*Universidade Estadual de Maringá*  
*Maringá-Pr*  
*jdias@uem.br*

## **1.0 Introdução**

A questão pedágio têm sido debatida em vários aspectos, aqui queremos efetuar uma avaliação econômica do mesmo. Em especial, vamos dedicar atenção aos investimentos e quanto estes são proporção da arrecadação potencial sendo realizada nos pedágios de Mandaguari, Presidente Castelo Branco e Flortesta. Estas praças de pedágios circundam a cidade e Maringá e correspondem ao maior volume de tráfego que direcionam e/ou cruzam a cidade de Maringá.

A pergunta em mente é a seguinte: Se este mesmo valor fosse pago ao governo em forma de imposto será que este mesmo patrimônio estaria sendo construído? A resposta a esta pergunta não é fácil de ser obtida e, certamente, requer muito mais estudos que o contido neste artigo. No entanto, este primeiro passo pode incentivar a elaboração de pesquisas muito mais elaboradas sobre o assunto.

A pergunta acima é válida pois quando tomamos o governo federal como exemplo, temos que, o mesmo aumentou a carga tributária intensamente a partir da década de 80, de algo em torno de 24,0% do PIB-Produto Interno Bruto, para algo em torno de 38% deste mesmo indicador na década atual. Isto ocorreu sem qualquer correspondência em investimentos de infra-estrutura, em especial rodovias. Esta realidade, acreditamos ser a mesma para o estado do Paraná, onde o estado tem demonstrado dificuldades financeiras em manter as

rodovias não pedagiadas e ameaça criar pedágios como forma de manter as que estão sendo recuperadas.

A pergunta também é lícita porque ao final do contrato de concessão em 2021, todo o patrimônio incluindo os imóveis da companhia, veículos, estradas, etc., serão transferidos para a tutela do Estado do Paraná. Portanto, será que este patrimônio sendo construído até 2021 pelos usuários será mantido com os atuais níveis de impostos ou teremos que pagar mais pela sua manutenção. Em qualquer circunstância temos que ter claro em mente que este patrimônio será deixado por nós usuários às futuras gerações livre de ônus de investimento básico e requerendo somente a sua manutenção por parte do estado. Em síntese, este constitui uma poupança da geração atual para as gerações futuras.

Vale a pena ressaltar alguns dos benefícios não econômicos ocorridos com o pedágio. Os dados mostraram que nos primeiros anos houve uma redução no número de acidentes de 21% e no número de vítimas de 15% em relação ao mesmo período em que as rodovias não estavam sob sua concessão. Em especial ocorreu uma redução de 50% no número de óbitos nas estradas da concessionária.

## **2.0 Análise Econômica**

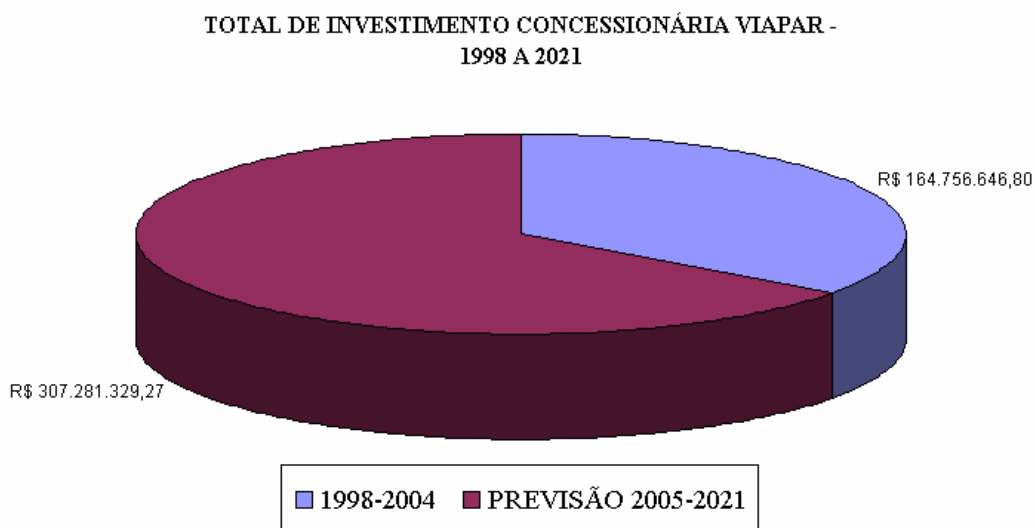
A concessionária Viapar obteve a concessão do Lote 02 do Anel de Integração do governo federal a partir de 1998 e irá administrá-lo até 2021. Esse anel é constituído pelas seguintes praças de pedágio: Araongas; Mandaguari; Presidente Castelo Branco, Floresta, Campo Mourão e Corbélia. Em nossa análise abrangemos somente as praças que dão acesso a Maringá. Segunda a Viapar no decorrer desses 24 anos de concessão a projeção do total de investimentos será de 724 milhões de reais em obras e 110 milhões em

infra-estrutura, conservação e operação do sistema de assistência aos usuários. Deste montante, R\$ 472,0 milhões de reais serão nas rodovias de acesso a Maringá. Essa quantia está destinada para os seguintes serviços e obras: intervenções físicas e infra-estrutura para serviços e manutenções. As intervenções físicas estão subdividida em recuperação (recuperação inicial e das rodovias principais); obras de melhoria e manutenção de capacidade (projetos, tratamento ambiental, obras de duplicação, contornos, marginais, terceiras faixas, demais interseções e passarelas). Já a infra-estrutura para serviços e manutenções se subdivide em: projetos, edificações de apoio, sistemas/equipamentos/veículos e manutenção das rodovias principais. O saldo investido em intervenções físicas corresponde a mais de R\$ 345,4 milhões de reais, que corresponde a 73% do total investido. E o saldo em infra-estrutura para serviços e manutenções é de aproximadamente R\$ 126,6 milhões de reais, o que corresponde a 23% do total investido.

<b>INVESTIMENTOS CONCESSIONÁRIA VIAPAR - 1998 A 2021</b>			
<b>Ano</b>	<b>SERVIÇOS/OBRAS</b>		<b>TOTAL</b>
	<b>INTERVENÇÕES FÍSICAS</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA PARA SERVIÇOS E MANUTENÇÕES</b>	
1998	R\$ 28,570,372.51	R\$ 24,904,707.01	R\$ 53,475,079.52
1999	R\$ 95,489.65	R\$ 3,462,673.00	R\$ 3,558,162.65
2000	R\$ 10,519,121.62	R\$ 1,373,190.00	R\$ 11,892,311.62
2001	R\$ 22,977,668.08	R\$ 414,000.00	R\$ 23,391,668.08
2002	R\$ 37,571,727.35	R\$ 4,330,016.16	R\$ 41,901,743.51
2003	R\$ 17,046,320.29	R\$ 885,762.41	R\$ 17,932,082.69
2004	R\$ 11,982,421.76	R\$ 623,176.96	R\$ 12,605,598.72
2005	R\$ 6,749,311.76	R\$ 1,800,591.52	R\$ 8,549,903.28
2006	R\$ 6,749,311.76	R\$ 919,888.38	R\$ 7,669,200.14
2007	R\$ 18,450,901.28	R\$ 3,674,848.64	R\$ 22,125,749.91
2008	R\$ 23,112,217.69	R\$ 2,228,676.38	R\$ 25,340,894.07
2009	R\$ 0.00	R\$ 3,635,530.21	R\$ 3,635,530.21
2010	R\$ 0.00	R\$ 13,029,274.06	R\$ 13,029,274.06
2011	R\$ 0.00	R\$ 5,112,078.38	R\$ 5,112,078.38
2012	R\$ 0.00	R\$ 10,023,416.60	R\$ 10,023,416.60
2013	R\$ 0.00	R\$ 8,652,739.50	R\$ 8,652,739.50
2014	R\$ 17,164,600.80	R\$ 4,062,378.47	R\$ 21,226,979.27
2015	R\$ 70,362,272.08	R\$ 12,241,968.53	R\$ 82,604,240.61
2016	R\$ 24,417,472.72	R\$ 3,404,136.23	R\$ 27,821,608.95
2017	R\$ 18,208,048.33	R\$ 3,813,965.77	R\$ 22,022,014.10
2018	R\$ 31,417,289.87	R\$ 4,759,913.23	R\$ 36,177,203.10
2019	R\$ 0.00	R\$ 4,340,742.00	R\$ 4,340,742.00
2020	R\$ 0.00	R\$ 3,177,647.38	R\$ 3,177,647.38
2021	R\$ 0.00	R\$ 5,772,107.69	R\$ 5,772,107.69
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 345,394,547.54</b>	<b>R\$ 126,643,428.52</b>	<b>R\$ 472,037,976.06</b>
<b>(%) DE INVESTIMENTO</b>	<b>73%</b>	<b>27%</b>	<b>100%</b>
<b>MÉDIA ANUAL DE INVESTIMENTO</b>			<b>R\$ 19,668,249.00</b>
<b>TOTAL INVESTIMENTOS 1998-2004</b>			<b>R\$ 164,756,646.79</b>
<b>TOTAL PREVISÃO INVESTIMENTOS 1998-2004</b>			<b>R\$ 307,281,329.27</b>

O investimento médio por ano será de R\$ 19.668.249,00, preços de 2004, sendo que para o próximos dezesseis anos (2005-2021), o investimento previsto é de R\$ 307.281.329,27, o efeito multiplicador deste investimentos na região serão imensos ao longo destes anos.

No gráfico 1, abaixo dividimos, o investimento de 472,0 milhões de reais da Viapar em dois períodos: o primeiro corresponde aos investimentos já realizados pela concessionária – 1998 a 2004, e o segundo se refere a projeção futura dos investimentos – 2005 a 2021. O gráfico 1 demonstra que entre 1998 e 2004 a Viapar já investiu mais de R\$ 164,7 milhões de reais e a previsão entre 2005 e 2021 será de R\$ 307,3 milhões de reais.



Fonte: Concessionária VIAPAR (elaboração própria).

Se estes são os investimentos realizados e a serem realizados e como sabemos que estes serão devidamente remunerados, com as arrecadações das praças de pedágios, portanto temos que averiguar as receitas destas praças. Para realizar este levantamento utilizamos do valor cobrado de cada tipo de automóvel e multiplicamos pelo número dos mesmos que trafegaram

através do pedágio. Os valores obtidos resultam de um cálculo aproximado do valor real ocorrido e, portanto, foram solicitados à VIAPAR para confirmar os mesmos. A tabela abaixo apresenta o valor estimado arrecadado anualmente pelas praças de pedágio de Mandaguari, Presidente Castelo Branco e Floresta.

**Total de Arrecadação do Pedágio, 2004 e 2005\***

<b>Categoria</b>	<b>Total Arrecadado 2004 (R\$)</b>	<b>(%)</b>	<b>Total Arrecadado 2005* (R\$)</b>	<b>(%)</b>
CAT 1	R\$ 13,020,082.60	51.22%	R\$ 14,252,459.00	51.30%
CAT 2	R\$ 2,734,374.20	10.76%	R\$ 2,974,879.60	10.71%
CAT 2a	R\$ 906,698.80	3.57%	R\$ 994,345.00	3.58%
CAT 3	R\$ 76,366.40	0.30%	R\$ 83,804.40	0.30%
CAT 4	R\$ 2,589,146.10	10.19%	R\$ 2,822,164.50	10.16%
CAT 4a	R\$ 1,348,474.50	5.30%	R\$ 1,477,317.60	5.32%
CAT 5	R\$ 9,239.80	0.04%	R\$ 10,132.60	0.04%
CAT 6	R\$ 1,316,596.40	5.18%	R\$ 1,434,126.00	5.16%
CAT 7	R\$ 2,405,268.50	9.46%	R\$ 2,624,779.50	9.45%
CAT 8	R\$ 848,784.00	3.34%	R\$ 924,946.80	3.33%
CAT 9	R\$ 164,591.40	0.65%	R\$ 180,963.70	0.65%
<b>Total</b>	<b>R\$ 25,419,622.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>R\$ 27,779,918.70</b>	<b>100.00%</b>

Fonte: Concessionária VIAPAR (Elaboração Própria)

\* Projeção

O total arrecado no ano de 2004 foi de R\$ 25.419.622,70, tendo como principal fonte de arrecadação a Categoria 1 (51,22%) que é composto dos veículos de passeio, em segundo lugar os caminhões com dois eixos (Categoria 2) com 10,76%. Para o ano de 2005, na tabela acima, ocorrerá um aumento na arrecadação em torno de 9,28% com a projeção de arrecadação de R\$ 27.779.918,70.

Quando comparamos os valores arrecadados anualmente com o valor do investimento temos que, os investimentos correspondem a 77,37% (R\$ 19.668.249,00/R\$ 25.419,622,70) da arrecadação em 2004. Isto quer dizer que para a sociedade o custo do investimento sendo realizado pela empresa ao longo do tempo é de aproximadamente 22,262%. Neste custo econômico para

a sociedade está incluso o custo de administração, retorno financeiro e outros custos operacionais não considerados no investimento. Portanto, somente podemos avaliar em detalhes se o custo é coerente com um estudo de maior profundidade.

Quando voltamos a nossa pergunta inicial para respondê-la descobrimos que temos outra pergunta a ser feita. Será que se este montante fosse pago de impostos ao governo teríamos um percentual de 77,0% dos mesmos destinado à recuperação, investimento e manutenção de nossas rodovias? Será que os 77% sendo investidos não nos garantem um ganho maior que os 23% do custo de sua realização?

Em síntese, temos mais perguntas que respostas, mas uma certeza absoluta de que, enquanto sociedade, somos sempre os responsáveis últimos pelos custos e ônus de qualquer administração pública. Neste caso em especial parece que ainda vamos ter uma poupança a ser deixada para as futuras gerações.

### 3.0 Informações Adicionais

#### DESCRIÇÃO DAS CATEGORIAS PARA COBRANÇA DAS TARIFAS DE PEDÁGIO

<b>Categorias</b>	<b>Significado</b>
Cat 1	Veículos de Passeio
Cat 2	Caminhões com 2 eixos
Cat 2A	Ônibus com 2 eixos
Cat 3	Veículos de Passeio com carreta de 1 eixo
Cat 4	Caminhões com 3 eixos
Cat 4A	Ônibus com 3 eixos
Cat 5	Veículos de Passeio com carreta de 2 eixos
Cat 6	Caminhões com 4 eixos
Cat 7	Caminhões com 5 eixos
Cat 8	Caminhões com 6 eixos
Cat 9	Motos

Fonte: Concessionária VIAPAR

Preço das tarifas dos Pedágios

Categoria	Jan. a Nov. 2004			01/12/2004 (Com aumento)		
	Pedágio de	Pedágio de Presidente	Pedágio de	Pedágio de	Pedágio de Presidente	Pedágio de
	Mandaguari	Castelo Branco	Floresta	Mandaguari	Castelo Branco	Floresta
CAT 1	R\$ 3.70	R\$ 5.00	R\$ 5.60	R\$ 4.10	R\$ 5.50	R\$ 6.20
CAT 2	R\$ 6.40	R\$ 8.40	R\$ 9.40	R\$ 7.00	R\$ 9.20	R\$ 10.40
CAT 2a	R\$ 7.40	R\$ 10.00	R\$ 11.20	R\$ 8.20	R\$ 11.00	R\$ 12.40
CAT 3	R\$ 5.60	R\$ 7.50	R\$ 8.40	R\$ 6.20	R\$ 8.30	R\$ 9.30
CAT 4	R\$ 9.60	R\$ 12.60	R\$ 14.10	R\$ 10.50	R\$ 13.80	R\$ 15.60
CAT 4a	R\$ 11.10	R\$ 15.00	R\$ 16.80	R\$ 12.30	R\$ 16.50	R\$ 18.60
CAT 5	R\$ 7.40	R\$ 10.00	R\$ 11.20	R\$ 8.20	R\$ 11.00	R\$ 12.40
CAT 6	R\$ 12.80	R\$ 16.80	R\$ 18.80	R\$ 14.00	R\$ 18.40	R\$ 20.80
CAT 7	R\$ 16.00	R\$ 21.00	R\$ 23.50	R\$ 17.50	R\$ 23.00	R\$ 26.00
CAT 8	R\$ 19.20	R\$ 25.20	R\$ 28.20	R\$ 21.00	R\$ 27.60	R\$ 31.20
CAT 9	R\$ 1.90	R\$ 2.50	R\$ 2.80	R\$ 2.10	R\$ 2.80	R\$ 3.10

Fonte: Concessionária VIAPAR

TOTAL DE VEÍCULOS POR CATEGORIA ENTRANTES EM MARINGÁ - 2004\*

Meses	CAT 1	CAT 2	CAT 2A	CAT 3	CAT 4	CAT 4A	CAT 5	CAT 6	CAT 7	CAT 8	CAT 9	Total
Janeiro	262,408	27,147	7,103	1,062	16,550	9,369	42	5,830	8,856	2,589	6,832	347,788
Fevereiro	225,372	23,838	8,089	869	16,083	9,065	136	6,783	9,153	2,762	6,235	308,385
Março	230,087	30,958	7,923	1,014	21,640	7,810	97	7,835	12,308	3,241	6,460	329,373
Abril	240,765	29,531	7,285	994	19,004	7,841	101	8,178	10,614	2,833	6,525	333,671
Mai	239,726	31,063	7,755	767	18,557	7,979	90	7,912	10,385	3,133	5,178	332,545
Junho	231,498	31,579	8,018	727	19,817	7,747	81	8,090	10,874	3,102	5,382	326,915
Julho	262,905	33,590	8,333	858	19,946	8,641	86	8,964	11,482	3,321	5,368	363,494
Agosto	241,601	32,470	8,688	818	21,022	8,274	55	9,830	11,309	3,367	5,866	343,300
Setembro	233,494	31,520	8,607	1,060	19,863	8,255	69	7,182	10,835	3,295	6,128	330,308
Outubro	240,119	30,824	9,069	1,170	19,061	8,665	92	7,009	9,831	3,309	5,773	334,922
Novembro	235,545	29,846	7,003	890	18,127	7,934	85	6,576	8,823	2,954	6,790	324,573
Dezembro	275,062	32,714	7,751	919	17,345	9,398	77	6,799	8,636	2,950	6,722	368,373
<b>Total</b>	<b>2,918,582</b>	<b>365,080</b>	<b>95,624</b>	<b>11,148</b>	<b>227,015</b>	<b>100,978</b>	<b>1,011</b>	<b>90,988</b>	<b>123,106</b>	<b>36,856</b>	<b>73,259</b>	<b>4,043,647</b>
<b>Média Mensal</b>	<b>243,215</b>	<b>30,423</b>	<b>7,969</b>	<b>929</b>	<b>18,918</b>	<b>8,415</b>	<b>84</b>	<b>7,582</b>	<b>10,259</b>	<b>3,071</b>	<b>6,105</b>	<b>336,971</b>
<b>Média diária</b>	<b>8,107</b>	<b>1,014</b>	<b>266</b>	<b>31</b>	<b>631</b>	<b>280</b>	<b>3</b>	<b>253</b>	<b>342</b>	<b>102</b>	<b>203</b>	<b>11,232</b>

Fonte: Concessionária VIAPAR

\* Total de Veículos das Praças de Pedágio: Mandaguari, Castelo Branco e Floresta

Total de Arrecadação Por Praça e Categoria de Veículo, 2004 e 2005\*

Categoria	Praça de Pedágio Mandaguari			Praça de Pedágio Castelo Branco			Praça de Pedágio Floresta			Total Geral 2004	Total Geral 2005
	2004	Projeção 2005	05/04 (%)	2004	Projeção 2005	05/04 (%)	2004	Projeção 2005	05/04 (%)		
CAT 1	R\$ 5,918,824.60	R\$ 6,492,374.60	9.7%	R\$ 3,730,379.00	R\$ 4,065,182.00	9.0%	R\$ 3,370,879.00	R\$ 3,694,902.40	9.6%	R\$ 13,020,082.60	R\$ 14,252,459.00
CAT 2	R\$ 1,391,950.00	R\$ 1,509,508.00	8.4%	R\$ 626,560.40	R\$ 680,514.80	8.6%	R\$ 715,863.80	R\$ 784,856.80	9.6%	R\$ 2,734,374.20	R\$ 2,974,879.60
CAT 2a	R\$ 297,928.40	R\$ 327,426.00	9.9%	R\$ 170,846.00	R\$ 186,109.00	8.9%	R\$ 437,924.40	R\$ 480,810.00	9.8%	R\$ 906,698.80	R\$ 994,345.00
CAT 3	R\$ 29,229.20	R\$ 32,054.00	9.7%	R\$ 29,067.90	R\$ 31,913.50	9.8%	R\$ 18,069.30	R\$ 19,836.90	9.8%	R\$ 76,366.40	R\$ 83,804.40
CAT 4	R\$ 1,206,561.90	R\$ 1,309,318.50	8.5%	R\$ 586,818.00	R\$ 638,746.80	8.8%	R\$ 795,766.20	R\$ 874,099.20	9.8%	R\$ 2,589,146.10	R\$ 2,822,164.50
CAT 4a	R\$ 655,002.90	R\$ 718,553.70	9.7%	R\$ 236,850.00	R\$ 257,977.50	8.9%	R\$ 456,621.60	R\$ 500,786.40	9.7%	R\$ 1,348,474.50	R\$ 1,477,317.60
CAT 5	R\$ 3,623.60	R\$ 3,985.20	10.0%	R\$ 2,613.00	R\$ 2,849.00	9.0%	R\$ 3,003.20	R\$ 3,298.40	9.8%	R\$ 9,239.80	R\$ 10,132.60
CAT 6	R\$ 833,323.60	R\$ 905,338.00	8.6%	R\$ 131,925.60	R\$ 143,280.80	8.6%	R\$ 351,347.20	R\$ 385,507.20	9.7%	R\$ 1,316,596.40	R\$ 1,434,126.00
CAT 7	R\$ 930,516.50	R\$ 1,010,292.50	8.6%	R\$ 599,763.00	R\$ 653,683.00	9.0%	R\$ 874,989.00	R\$ 960,804.00	9.8%	R\$ 2,405,268.50	R\$ 2,624,779.50
CAT 8	R\$ 374,853.60	R\$ 406,728.00	8.5%	R\$ 192,896.40	R\$ 210,118.80	8.9%	R\$ 281,034.00	R\$ 308,100.00	9.6%	R\$ 848,784.00	R\$ 924,946.80
CAT 9	R\$ 75,776.60	R\$ 82,954.20	9.5%	R\$ 55,919.60	R\$ 61,947.20	10.8%	R\$ 32,895.20	R\$ 36,062.30	9.6%	R\$ 164,591.40	R\$ 180,963.70
<b>Total</b>	<b>R\$ 11,717,590.90</b>	<b>R\$ 12,798,532.70</b>	<b>9.2%</b>	<b>R\$ 6,363,638.90</b>	<b>R\$ 6,932,322.40</b>	<b>8.9%</b>	<b>R\$ 7,338,392.90</b>	<b>R\$ 8,049,063.60</b>	<b>9.7%</b>	<b>R\$ 25,419,622.70</b>	<b>R\$ 27,779,918.70</b>

Fonte: Viapar (Elaboração Própria)

\* Projeção



