



8 de 140/05 - 28/03/05 - Pcs. Viapara  
**PODER LEGISLATIVO DE CAMPO MOURÃO**

**ESTADO DO PARANÁ**

Rua. Francisco Albuquerque, 1488 - Telefax (044) 523-23.30 - CEP 87302-220 - Cx. Postal 450

CNPJ. 79.869.772/0001-14

e-mail: [legislativomunicipal@camaracm.com.br](mailto:legislativomunicipal@camaracm.com.br)

Vereadora Marla Tureck Diniz

[www.camaracm.com.br](http://www.camaracm.com.br)

[vereadora\\_marlatureck@camaracm.com.br](mailto:vereadora_marlatureck@camaracm.com.br)


Bancada do PSDB


## **REQUERIMENTO**

PODER LEGISLATIVO DE CAMPO MOURÃO 016


Protocolo Nº 439/2005

Campo Mourão, 15/03/05 Horas 10:45

  
\_\_\_\_\_  
PROTOCOLISTA

<b>APROVADO POR</b>	<b>UNANIMIDADE</b>
	<b>MAIORIA +</b>
Sala das sessões <u>21/03/05</u>	
	
_____ PRESIDENTE	

FAVORÁVEL A TRAMITAÇÃO

18/03/05  
  
\_\_\_\_\_  
PRESIDENTE

**CONSIDERANDO** que nos últimos 10 anos, foram importados pelo Brasil, mesmo sob protestos de ambientalistas, 43 milhões de pneus usados, que foram vendidos por países europeus, que não sabem mais onde colocar as sobras de uma produção anual de 900 milhões de pneumáticos.

**CONSIDERANDO** que o assunto é polêmico, já que o pneu, calcula-se que, demora cerca de 150 anos para se deteriorar, causando grande impacto ambiental.

**CONSIDERANDO** que estima-se existem hoje cerca de 30 milhões de pneus descartados no Brasil e a grande maioria abandonados a céu aberto.

**CONSIDERANDO** que diversas empresas já estão incentivando e utilizando a produção de asfalto ecológico ou asfalto de borracha, mistura de ligante asfáltico modificado por borracha de pneus inutilizados.

**CONSIDERANDO** que a utilização da borracha faz com que o material se torne ecologicamente e economicamente vantajoso, pois retira cerca de 1.000 pneus velhos de circulação a cada quilometro de utilização do produto.

**CONSIDERANDO** que o ganho não é apenas ecológico. O asfalto borracha, muito utilizado na Europa e nos Estados Unidos, agrega qualidades como elasticidade, durabilidade e rugosidade, que trazem grandes vantagens para quem o utiliza.

**CONSIDERANDO** que as outras empresas concessionárias do estado do Paraná, já utilizam este material, o que mostra ser a utilização viável.



# PODER LEGISLATIVO DE CAMPO MOURÃO

## ESTADO DO PARANÁ

Rua. Francisco Albuquerque, 1488 - Telefax (044) 523 - 23.30 - CEP 87302 - 220 - Cx. Postal 450

CNPJ. 79.869.772/0001-14

e-mail: [legislativomunicipal@camaracm.com.br](mailto:legislativomunicipal@camaracm.com.br)

Vereadora Marla Tureck Diniz

[www.camaracm.com.br](http://www.camaracm.com.br)

[vereadora\\_marlatureck@camaracm.com.br](mailto:vereadora_marlatureck@camaracm.com.br)


Bancada do PSDB

**CONSIDERANDO** que de acordo com informações da **RODONORTE**, somente nas obras realizadas no ano de 2003, o número de pneus reaproveitados chegaram a 186 mil unidades, o que tornou o programa da concessionária o maior da América Latina.

A Vereadora que subscreve, usando das atribuições conferidas pelo Regimento Interno, requer à Mesa, ouvido o Plenário, que seja remetido expediente para o senhor **Presidente da VIAPAR** solicitando informações sobre a possibilidade de utilizar o **ASFALTO ECOLÓGICO** nas rodovias do estado em que são de sua responsabilidade, a exemplo da **RODONORTE** e outras concessionárias do Brasil que já estão utilizando.

P. deferimento.

SALA DAS SESSÕES, em 09 de Março de 2005

  
MARLA TURECK DINIZ  
PSDB

/LQ

(07/06/04)

Um pneu demora, pelo menos, 400 anos para se decompor. Segundo a Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos, o Brasil produz cerca de 41,3 milhões de pneus por ano e são descartados 30 milhões de pneus por ano. Cerca de 65% dessa produção é descartada clandestinamente ou incinerada ilegalmente. Esses números mostram a gravidade do problema e revelam a necessidade de se buscar técnicas de reciclagem de pneus.

Uma das saídas para o problema é transformar pneus usados em asfalto ecológico: uma mistura de borracha granulada com cimento asfáltico convencional. Os números são uma boa notícia para o meio ambiente: para cada tonelada de asfalto são adicionados 150 quilos de borracha granulada e triturada, o que representa o reaproveitamento de cerca de 1000 pneus em cada quilômetro de rodovia recuperada. Se 10% da malha rodoviária nacional fosse pavimentada com o asfalto ecológico, mais de 16 milhões de pneus teriam destino certo. Melhor notícia ainda é o fato de o asfalto ecológico estar sendo usado por muitas concessionárias de rodovias.

#### Os benefícios

A utilização de pneus na fabricação de asfalto colabora com a preservação do meio ambiente, mas também proporciona avanços em relação às rodovias. Estudos comprovam que a utilização de pneus produz um asfalto de melhor qualidade e com vida útil maior. Melhoram também as condições de segurança, uma vez que a composição do produto absorve as propriedades elásticas e estabilizadoras da borracha de pneu. Por ter uma textura mais áspera, aumenta o coeficiente de atrito e aderência pneu/pavimento e reduz a aquaplanagem. Outra vantagem é que, por ser mais áspero, diminui o efeito "spray", ou seja, aquela névoa que se forma quando um veículo passa sobre o asfalto molhado.

#### Os bons exemplos das concessionárias

No Brasil, concessionárias de rodovias começam a aderir à utilização do asfalto que usa pneus velhos como matéria-prima. A tendência é que a utilização do produto cresça ao longo dos anos. O investimento leva em conta a preservação do meio ambiente, com ganhos para a qualidade do ar, que fica livre da fumaça produzida a partir da queima de pneus, e para os rios, que hoje são utilizados como depósito de sucata.

A experiência com o asfalto ecológico no Brasil começou em 2001, no Rio Grande do Sul, com o consórcio Univias, das concessionárias Convias, Metrovias e Sulvias. Para a composição do asfalto borracha utiliza-se o pneu triturado bem fino. Através do processo de criogenagem, o pneu é congelado para que sejam removidas as ligas de aço, o náilon e se consiga triturá-lo uniformemente. Esse pó é então misturado ao asfalto e, depois, acrescentadas as britas. Como não havia, em 2001, no RS, quem trabalhasse com trituração de borracha e produzisse o material, o Univias buscou parceiros que alteraram suas rotinas de trabalho e processos para desenvolver o asfalto ecológico. A primeira rodovia a ter o asfalto ecológico foi a BR/116, entre os quilômetros 318 e 320, próximo à cidade de Guaíba. Pelos bons resultados apresentados, ainda no segundo semestre de 2002, o revestimento foi aplicado em cinco quilômetros da BR/386, entre os kms 296 e 301 na altura do município de Pouso Novo. O Univias já tem 50 quilômetros pavimentados com o asfalto ecológico.

No estado de São Paulo, a Intervias começou a usar o asfalto ecológico em abril de 2002, num da SP-330, próximo a cidade de Araras. Hoje, o Sistema Intervias conta com 87 km de rodovias com este tipo de asfalto, com expectativa de chegar a 165,60 km em 2004, com um aproveitamento de cerca de 200 mil pneus.

A SPVIAS, também em São Paulo, tem 63 km de rodovias que utilizam o asfalto com adição de pó de borracha. A concessionária optou por esse tipo de asfalto por conta de sua durabilidade e benefícios para o meio ambiente, mesmo tendo um custo superior variando entre 30% a 40%.

A Renovias agregou ao asfalto ecológico um componente que diminui o ruído provocado pelos carros. A técnica chama-se Camada Porosa de Atrito (CPA) com asfalto borracha e é uma tecnologia inédita no Brasil desenvolvida em parceria com a Petrobrás. A técnica, aplicada no trecho urbano da SP-340, na região do município de Casa Branca (interior de São Paulo), cria um pavimento que apresenta redução significativa de ruído, rápido escoamento de água e maior atrito nas frenagens.

A Ecovias realizou a aplicação, em caráter experimental, em dois trechos da Via Anchieta. Em um deles, na altura do Km 150 da pista sul (descida), o material foi utilizado ao longo de 700 metros de uma faixa. O material também foi aplicado ao longo de 1,2 quilômetro de uma das faixas do Viaduto Alemoa (Km 64 da pista sul da Anchieta). A concessionária pretende intensificar a utilização do asfalto ecológico a partir de 2005.

A Colinas adotou a nova técnica, em março de 2003. O asfalto ecológico foi implantado, em caráter

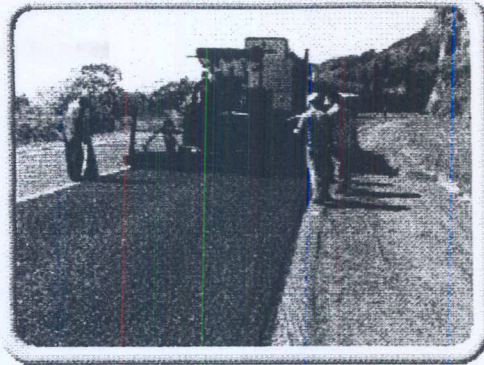
experimental, em 600 metros da SP-075 (Rodovia do Açúcar).

No Paraná, a Rodonorte já utiliza o asfalto ecológico em 190 km das rodovias que administra. O número de pneus reaproveitados foi de cerca de 186 mil.

A Econorte, também do Paraná, começou a usar a técnica em 2003 e 9 km do trecho que administra são revestidos com o asfalto ecológico.

Seguindo os bons exemplos acima, outras concessionárias já planejam o uso do asfalto ecológico. A Rota 116 deve implanta-lo ecológico na Serra de Nova Friburgo ainda este ano. Na Concepa, o uso do asfalto ecológico começa ainda este mês.

**Fonte:** ABCR



Tecnologia

## ASFALTO ECOLÓGICO

**O** Univias pioneiramente no Brasil, em Parceria com a Greca Asfaltos e com a Ufrgs, desenvolveu um novo tipo de revestimento asfáltico a partir do reaproveitamento de pneus usados. O Asfalto Ecológico (ou Asfalto Borracha, como também é conhecido) é uma solução para a redução dos depósitos clandestinos, onde o acúmulo de pneus gera doenças e a enorme possibilidade de incêndios. Para a aplicação de apenas um quilômetro de asfalto ecológico, por exemplo, são reciclados e transformados em pó, para a mistura asfáltica, cerca de 700 pneus.

Aplicado inicialmente em um trecho experimental de um quilômetro na BR/116, (Metrovias) o Asfalto Ecológico reveste hoje 16 quilômetros da malha rodoviária concedida ao Univias.

Apresentando pistas com maior capacidade de aderência e maior resistência a trincas e fissuras, o "Asfalto Borracha" já virou um case de sucesso, sendo apresentado em seminários e congressos sobre pavimentação. Em 2004, o assunto será apresentado no Congresso Internacional de Asfalto Borracha do TRB (Transportation Research Board), em Brasília.

## ASFALTO MODIFICADO COM POLÍMEROS

7/1/2005

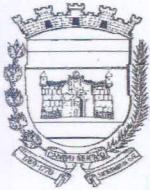
## **Professor da Unijuí desenvolve asfalto ecológico**

A preocupação sócio-ambiental foi uma das razões que levou o professor Luciano Pivoto Specht, do curso de Engenharia Civil da UNIJUÍ a desenvolver a tese de doutorado "Avaliação de misturas asfálticas com incorporação de borracha reciclada de pneus", na UFRGS, entre 2000 e 2004. Reconhecida nacionalmente, a tese recebeu o prêmio Jacques de Medina, concedido pelo IBP - Instituto Brasileiro do Petróleo e Gás em dezembro e menção honrosa na FIDENE/UNIJUÍ nesta quinta-feira, dia 6.

Luciano Specht desenvolveu uma mistura asfáltica que utiliza 1% de borracha reciclada de pneus. "Pode parecer muito pouco. Mas é preciso utilizar mil pneus para 1 Km de asfalto", comentou o professor durante a solenidade de entrega de menção honrosa. De acordo com o pesquisador, devido à utilização de antioxidantes, os pneus de hoje podem levar até 800 anos para se decomporem totalmente. Estima-se que no Brasil mais de 40 milhões de carcaças de pneus são acumuladas a cada ano.

O projeto também teve preocupação econômica. Conforme o pesquisador, em dois ou três anos de utilização industrial a mistura pode apresentar lucro. A mistura é recomendada para rodovias de alto volume de tráfego e deve apresentar de 20 a 30% de redução de custos em relação às misturas convencionais.





# PODER LEGISLATIVO DE CAMPO MOURÃO

## ESTADO DO PARANÁ

Rua Francisco Albuquerque, 1488 - Telefax (0xx44) 523-23.30 - CEP 87302-220 - Cx. Postal 450

C.N.P.J. 79.869.772/0001-1

e-mail:legislativomunicipal@start.com.br

www.camaracm.com.br

Assessoria Jurídica

### PARECER PRELIMINAR: DATA DO RECEBIMENTO PARA PARECER:

<input type="checkbox"/> Indicação nº _____/2005	<input type="checkbox"/> Projeto de Lei nº _____/2005
<input type="checkbox"/> Indicação Legislativa nº _____/2005	<input type="checkbox"/> Projeto de Resolução _____/2005
<input checked="" type="checkbox"/> Requerimento _____/2005	<input type="checkbox"/> Emenda à L.O.M. nº _____/2005
<input type="checkbox"/> Outros _____/2005	<input type="checkbox"/> Moção nº _____/2005

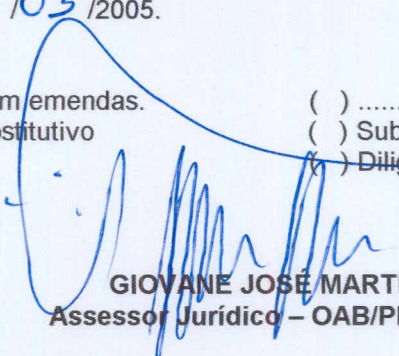
AUTOR (ES): .....

### OCORRÊNCIAS:

- Preenchidos os requisitos de constitucionalidade e legalidade.
- Verificação de Prejudicialidade.
- Vício de competência da matéria. Competência do (a).....
- Vício de origem. Competência privativa do (a).....
- Inconstitucional por ferir:.....
- Inorgânico por ferir:.....
- Ilegal por ferir:.....
- Possível corrigir ilegalidade/inconstitucionalidade através de emendas.....
- Necessário corrigir nos seguintes pontos:.....
- .....
- Necessário estudo aprofundado pela Assessoria Jurídica.
- Parecer Jurídico em anexo.
- Diligências necessárias ou sugeridas:.....
- .....
- A indicação atende ao art. 128, § 2º do R.I., frente ao disposto no art. .... da LDO.
- A indicação atende ao art. 128, § 2º do R.I., frente ao disposto no art. .... do PPA.

Parecer prolatado em 16.03 /2005.

- favorável à tramitação.
- favorável à tramitação com emendas.  ..... Emendas em anexo.
- Pela apresentação de substitutivo  Substitutivo em anexo.
- Contrário à tramitação  Diligências.

  
**GIOVANE JOSÉ MARTINS**  
 Assessor Jurídico – OAB/PR 31.312