

# O meio ambiente e as questões rodoviárias

\* Raul Ferreira Bártholo

**RESUMO** Acidentes rodoviários com cargas perigosas, tóxicas, provocados pela existência de lombadas instaladas sem prévio exame da conveniência e riscos ambientais, obrigam técnicos da CETESB a despendar esforços apenas corretivos e de alcance limitado, diante de situações evitáveis, potencializadoras de graves prejuízos à segurança sanitária de populações, além de inestimáveis agressões à fauna e flora. A ação preventiva capaz de resguardar tais interesses depende de modificações no âmbito das leis e regulamentos. O presente trabalho pretende contribuir para que seja estabelecido um quadro de clara competência entre as diversas instituições envolvidas, a partir de dificuldades concretas encontradas no atendimento a esse tipo de acidente. **Palavras-chave:** lombada, ação preventiva, acidente ambiental, cargas perigosas.

**ABSTRACT** Accidents in the highway systems involving the transportation of dangerous and toxic loads due to reducing devices of velocity installed without the assessment of environmental risks lead to waste of efforts, and only corrective actions are left to CETESB'S technicians when these situations are faced. On the other hand, avoidable situations regarding sanitary measures related to the population, and the preservation of fauna and flora can be easily taken. The preventive actions to protect such interests, depend on the changes of Laws and Regulations. This paper has the purpose of establishing a clear jurisdiction among the involved institutions, in order to solve the daily problems. **Key words:** reducing devices, preventive actions, environmental accidents, dangerous loads.

**A questão rodoviária estende sobre o meio ambiente o impacto de suas obras e de seu "modus faciendi". As mais variadas responsabilidades são envolvidas, em meio aos mais diversos interesses e áreas de competência dos órgãos responsáveis.**



De outro lado, por vezes, na vida simples, é alcançada a essência do trabalho profissional quando — na percepção de seu "munus" — atinge, por escolha, caminhos, dando-lhe segmento na amplitude que tiver, levando-o a maiores conseqüências. Escrever artigo sobre questões imediatas do próprio trabalho pode resultar em transformações que *latu sensu*, venham tornar o mundo mais prazeroso, como justificativa existencial, de momento, em relação ao próprio trabalho. A alternativa seria contê-lo no relatório circunstancial arquivado burocraticamente.

Trata-se de meditação comprometida com o sentido do trabalho na CETESB, cujo objetivo é exatamente a transformação ambiental na direção do prazer e felicidade geral das populações. A grandeza da CETESB, neste sentido, está em abrir espaço a essas considerações para que seus funcionários o façam sem medo ou subterfúgios de linguagem.

Podem-se discutir infinitamente questões pontuais como geometria das estradas, condições de uso e alcance de projeto, assim como sua estatística de acidentes. Mas nunca, jamais, poder-se-á criar obstáculos acadêmicos na análise pelos aspectos formais, ritualísticos, apenas pela insistência do interesse em saber se a sinalização é ou não adequada, ou se os motoristas são bem treinados nem tampouco se os veículos são ou não bem conservados. Eviden-

\* Engenheiro da Cetesb.

temente, nunca será atividade específica da CETESB selecionar motoristas e fiscalizar caminhões.

Todas essas tarefas, claro, pertencem ao domínio de atribuições dos órgãos rodoviários. Convém, no entanto, distinguir que, além dos EIA/RIMAs, a CETESB deverá interessar-se por localização de equipamentos rodoviários — e sua respectiva forma de aplicação — sempre que potencialmente ofereçam riscos de acidentes ambientais, de impacto sobre vida e saúde das populações, em função de particularidades locais. Quando cargas perigosas, tóxicas, podem atingir mananciais e colocar em risco sistemas de abastecimento, por exemplo.

Será sempre do interesse da CETESB verificar se todas condições de segurança ambiental estão atendidas pelas normas que vier a estabelecer, tanto na generalidade como no aspecto particular de algum caso específico. Será admitir, por exemplo, a possibilidade da lombada constituir-se em elemento provocador desse tipo de acidente. E o interesse das vidas em jogo merece respeito de todos quantos sejam engenheiros sanitaristas deste País, no sentido de examinar essa questão. Ou, reconhecer que a engenharia sanitária não tem importância, caso contrário.

É lógico que se tratam de vidas distantes do local do acidente. Essas, os guardas rodoviários não anotarão. Serão estatísticas dos biólogos, se tais estudos tiverem sensibilidade de medirem conseqüências das lombadas. Quantas são? Aliás, as estatísticas de acidentes nesse País, provocadas por lombadas são desconhecidas. Nem sequer registro tem.

O prof. Adriano Murgel Branco fornece uma tabela onde o Brasil se compara com a Alemanha em 1970. Lá, significa nada menos que 0,52% das causas. E essas vidas escondidas atrás dos encanamentos merecem respeito e preocupação com isso. Será de esperar aqui estatísticas absurdamente maiores, eis que os acidentes ocorridos em decorrência das estradas são 6,70% naquele país, enquanto aqui em nossa terra atingem quase quatro vezes mais. Quantas lombadas teriam contribuído nessa cifra brasileira de 23%?

Ora, o modesto trabalho de atender acidente rodoviário de caminhão transportando esse tipo de carga, fez atingir a necessidade de chamar atenção para esse tipo de problema, pedindo aos luminares das ciências o auxílio indispensável. Nesse sentido quero homenagear a contribuição preciosa dos membros do Conselho Editorial da revista Ambiente, pelas críticas e aperfeiçoamentos. O presente trabalho representa o quanto consegui alinhar do assunto no sentido da preocupação apontada, aberto a contribuições e correções de toda ordem.

### O problema da lombada: questões subjetivas

Em primeiro lugar, podemos começar pelo tipo de lombada escolhido. Pelo tipo freudiano de escolha. Quando ao invés de lombada com rampa suave, instala o chamado tachão, de choque abrupto, vertical, de alto impacto.

Justamente por esse assunto, o prof. Adriano M. Branco nos brinda com a informação de constituir-se, ela, causa provocadora ao obrigar motoristas a transpor "sinalização agressiva tipo tartaruga e outros". Naturalmente, tal agressão constitui parte psicológica do funcionário subalterno, ao escolher pelo prazer de castigar conforme seu

desejo íntimo, já que é dele escolher. E bastaria uma palavra. Caso de lombada mental.

A esse respeito considera-se suficiente a denúncia da possibilidade, como causa suficiente para modificações na legislação no sentido de tornar abolido tal dispositivo como contravenção penal, nesse sentido de uso. Afinal, bebida já foi proibida porque também ajuda a matar. São casos de lombada mental.

A dúvida que não cabe a respeito é se é legítimo associar tal motivação psicológica à conseqüência do acidente derramado a inundar mananciais, sob pena de ser falso tudo que se ensina nas escolas e academias, com seus livros nas mãos.

A crueldade é a estatística. E o resto, a ignorância e preguiça.

De modo brilhante, o prof. Murgel Branco estabelece a imediata relação entre as demais causas do acidente rodoviário, pelas interligações do acidente à política de transportes e às outras questões ligadas à sobrevivência do homem brasileiro (Acidentes Rodoviários, Sinalização e Segurança. São Paulo, 1972). Denuncia as lombadas agressivas, ao que se permite acrescentar: As mortes podem não ser imediatas. As lombadas o provam, sem terem seus defensores estatísticos a demonstrar.

Mas na Alemanha há, e em sentido contrário.

Claro: O ideal seria que esses dispositivos fossem submetidos às sociedades de direitos humanos.

### Interferência Viária e Meio Ambiente: Questões Objetivas

Baixando ao nível operacional, podemos anotar:

1 — Embora prioritariamente se considerem aspectos imediatos de preservação da vida e sua segurança, será sempre útil registrar reflexões a respeito de "lombadas" num contexto mais geral, de saneamento básico e política ambiental. Como equipamento viário sobejamente conhecido, lombada é uma súbita elevação transversal executada sobre leito de via pública, com objetivo de obrigar motoristas a reduzirem velocidade em seus veículos. Em algumas localidades, são denominados "redutores" ou, simplesmente, "obstáculos".

2 — Pode até causar surpresa um assunto "tão rodoviário". Porém, quando concebidas unicamente para atender conveniências imediatas de tráfego, estando o assunto entregue à falta de efetiva disciplina legislativa e, por extensão, à toda possibilidade de erro e acerto próprios do fator humano — permitidos pelo arbítrio decisório, ao qual deixam de ser indiferentes fatores como o simples desconhecimento, desídia ou mesmo abuso de poder por escalões intermediários —, podem introduzir riscos ambientais merecedores de cuidados adicionais e preventivos. Torna-se necessário dirimir dúvidas sobre áreas de competência; disciplinar condições na hipótese da indispensável colocação de tais equipamentos em determinados locais, quando assim considerados etc.

3 — O assunto é pertinente. Trata-se da forma como a CETESB — no caso do Estado de São Paulo — ou suas equivalentes nos outros estados, *por força de ofício* intervêm ou tem intervindo em casos concretos.

4 — Presentemente, o assunto "lombada" é regulado pela resolução nº 635/84 do CONTRAN; implantação de lombada, conforme aquele dispositivo, somente se permite em determinados casos especiais. Quando há número significativo de acidentes num local específico e, assim mesmo, conforme padrões fixados. Na sequência, porém, veda pelo interesse da segurança no tráfego a colocação dessa mesma lombada em vias com declive superior a mais de 4,5%, trecho em curva, tráfego intenso superior a mais de 600 veículos por hora etc. Tudo isso, no sentido de mais prevenir acidentes por ela mesmo provocados.

5 — Porém, a CETESB, como as congêneres, tem sobre si responsabilidade. Atender, resolver conseqüências desses acidentes, quando ocorrem com cargas perigosas (por ameaçarem também outras vidas como subproduto do acidente. Pela agressividade quanto ao meio ambiente, aos mananciais e seus múltiplos usos).

As entidades com responsabilidades ambientais até a presente data, não dispõem de claro poder de veto ou mesmo imposição de restrições — sobre esses equipamentos — diante do interesse sanitário e ambiental. As restrições hoje existentes, apenas contemplam danos pessoais e materiais imediatos.

6 — Cabem em conseqüência, as indagações:

— Falta abrangência de época?

— Conflitos de legislação comprometem?

— A questão comporta aperfeiçoamentos?

O agente encarregado de zelar pelo meio ambiente no controle da poluição, é definido no caso de São Paulo, pela Lei nº 997 de 31 de maio de 1976, que "dispõe sobre o controle da poluição e do meio ambiente." A lei atribui à CETESB essa competência.

Nela o Art. 2º define como poluição, todo lançamento ou liberação nas águas, ar e solo, de toda e qualquer matéria que possam torná-los entre diversas outras coisas, prejudiciais à segurança sanitária da população. No Art. 6º, a competência para apreciar se estabelece. Assim sendo, cumpre aos demais órgãos da administração direta ou indireta — como a DERSA ou DER no caso estadual ou, aos serviços de trânsito municipais — exigir apresentação de licenças expedidas pela CETESB antes de aprovarem projetos de instalação de fontes de poluição (no caso lombadas como agentes causadores), configuradas no parágrafo único do artigo 5º. Nele, menciona-se como fonte de poluição, qualquer atividade, sistema, dispositivo móvel ou não, que cause ou venha causar emissão de poluentes.

7 — No regulamento, o Art. 78º — Item IV, define: Podem seus agentes intimar por escrito entidades poluidoras ou potencialmente poluidoras — sem distinção se públicas ou privadas — a prestar esclarecimentos em data e local previamente fixados. Eis na lei, o poder.

Na prática, porém, é diverso o exercício quando tais dispositivos — lombadas — são instalados sem essa licença em locais cujo veto é conveniente, diante do interesse ambiental. A resolução do CONTRAN passa à margem de tais considerações. Deixa de incluir restrições ou quaisquer referências às condições ambientais.

8 — Ora, dada a contemporaneidade da preocupação ambiental, evidentemente, tal maneira de desincubir-se da CETESB e outras, deve estar claramente indicada onde na legislação própria do assunto, a consulta seja imperativa. Devem em suma, incorporar-se referências ao texto da resolução nº 635/84 do CONTRAN.

9 — A dúvida quanto à interpretação do Art. 4º da Lei nº 997/76, no tocante à lombada como agente causador, pode ser dirimida no âmbito judiciário arguindo-se:

a) Ser a atividade pública ou privada de colocar lombada ação subordinada à licença preventiva de acidente ecológico ou não.

b) Ser prejuízo, o dano ambiental a que se refere a Lei 997/76 um dos possíveis se, entre veículos afetados, houver dos que transportem cargas perigosas, tóxicas, corrosivas ou poluidoras de mananciais.

c) Ser legítima a ação dos agentes credenciados — conforme o Art. 76º do regulamento da Lei 997/76 — quando impedem construções rodoviárias, potencialmente provocadoras por suas condições específicas de agressões ao meio ambiente, a seu juízo.

## 10 — EXEMPLO CONCRETO

Um exemplo concreto é o caso do acidente ocorrido no Km 24 da Rodovia Santos Dumont, às 7 horas da manhã do dia 3/4/89, atendido pela CETESB às 16 horas do mesmo dia através de chamado da Polícia Rodoviária.

Um caminhão-tanque, tipo carreta, tombou sobre o leito da estrada carregado com soda cáustica, deixando vaziar parte da carga. O local era considerado "canteiro de obras" da empresa Camargo Correia, empreiteira contratada para executar obras de duplicação da estrada.

De modo específico, embora pudesse justificar pela necessidade quanto ao trânsito, a lombada (até então única), fora colocada entre dois morros de acentuado declive, nas proximidades do bueiro que drena água do fundo do vale. Trata-se de curso d'água de pequeno porte, contribuinte do Rio Jundiá, na altura da cidade de Indaiatuba-SP.

Pouco antes dessa passagem, pela margem esquerda do córrego, instalou a DERSA "tachões" metálicos em fileira dupla à guisa de lombada, transversalmente ao eixo da pista. Tais dispositivos, acrescentando-se, constituem equipamentos diversos dos regulamentados na referida resolução. Com objetivo de interceptar fluxo de veículos e reduzir-lhes a velocidade, terminam por imprimir choques verticais aos veículos mesmo em velocidade reduzida.

Semana antes no mesmo local, outro caminhão, desta vez transportando resina de "Polycryl", acidentou-se. Esparramou sua carga pela outra lateral da pista em idênticas condições. Em acréscimo, no mesmo dia do segundo acidente — o de soda cáustica — pode ser observado ainda um outro caminhão transportador a fazer transbordo de sua carga, em função de avarias sofridas. Desgovernara-se na passagem pelos obstáculos.

11 — Informações da Polícia Rodoviária registravam até aquela data 6 acidentes, após decorridos os 12 primeiros dias de implantação desses "tachões". A sinalização, conforme apreciam especialistas em comunicação visual, seria suficiente ou insuficiente. Independentemente de qualquer consideração nesse sentido, porém, os acidentes ocorreram. Apesar ou justamente.

12 — Além da sempre possível e suposta eficiência de sinalização, há do outro lado a pesar, a genérica e também suposta responsabilidade e experiência dos motoristas transportadores de cargas perigosas. As empresas transportadoras haverão de aplicar critérios rigorosos — supõe-se — na mesma forma como criteriosamente sinalizam-se estradas. Tem-se por necessária a conclusão: Se a sinalização existente for suficiente, também motoris-

tas experientes como transportadores de cargas perigosas acidentam-se, vencidos quer pelo *fator surpresa* introduzido, quer por outras condições de hora e local.

13 — Nos casos relatados, a CETESB registrou os eventos através de auto de inspeção e definiu o destino final da carga derramada, tendo impedido a contaminação das águas. Para isso durante três dias consecutivos empregou engenheiros, custosos homens-hora em acidente evitável antes, a mesma CETESB houvesse apreciado a conveniência ambiental dessa localização.

### Conclusões

Tais observações buscam modificar esse quadro de confusa competência. Lombadas quando colocadas unicamente para atender conveniências de tráfego, dependendo da localização específica — e riscos ambientais introduzidos pela sua existência —, devem merecer cuidados até mesmo legislativos. Será necessário dirimir dúvidas sobre competência, fixar condições a serem atendidas de modo impositivo, na hipótese da instalação ser indispensável. O assunto, conforme se verifica, não é gratuito.

Trata-se da forma de como órgãos encarregados do setor têm intervindo em casos concretos. Quando equipes atendem chamados para cuidar de cargas perigosas derramadas e, ainda, de como devem passar a intervir, fixadas de modo claro suas respectivas atribuições.

Por mais suficiência ou insuficiência na sinalização e, ainda, “causas” atribuídas à responsabilidade dos motoristas e até mesmo às empresas transportadoras, sempre será possível acidente, até mesmo por essa causa. Nada adianta responsabilizar um ou outro, após, diante da grandeza dos danos provocados ou potenciais.

Torna-se indispensável, hoje, incorporar obras complementares de prevenção ambiental, na hipótese da impe-

riosa necessidade de tais obstáculos, quando assim decidido pelos órgãos responsáveis.

Algumas exigências ambientais, por exemplo, podem constituir-se em construção de canaletas de coleta, caixas e reservatórios de acumulação em volume compatível com as cargas usualmente transportadas, diques de contenção etc.

Torna-se indispensável, hoje, coibir a possibilidade de aplicação de lombadas sob a égide do confuso fator humano de julgamento onde, além do sacrifício imposto a todos, deixam de atender norma existente no tocante a formas. Geometricamente definidas para garantir transposição sem abruptos choques verticais em baixa velocidade, minimizando efeitos colaterais sobre bens da humanidade, fauna e flora, tais lombadas normalizadas passam a ser exigência ambiental sob controle da CETESB.

### Referências bibliográficas

- TRÂNSITO — Revista do Departamento de Operações do Sistema Viário — DSV nº 5 — São Paulo, 1980.  
LA VIE URBAINE Nº 1/1971 — Revue de L'Unité d'Enseignement et de Recherche (UER) — Institut d'Urbanisme de Paris — Université de Paris IX — Dunod.  
SERVIÇOS DE ENGENHARIA — Manual de cruzamentos rodoferroviários. Contran, Denatran, Ministério da Justiça. Brasília, DF, 1979.  
CET — Boletim Técnico nº 5 — Noções Básicas de Engenharia de Tráfego, 1977.  
REGULAMENTAÇÃO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS — Ministério dos Transportes. Novembro/1984.  
Resolução 635/84 do CONTRAN.  
BRANCO, ADRIANO MURGEL — Acidentes Rodoviários, Sinalização e Segurança. São Paulo, 1972.

