

SP 02/94

NT 171/94

Atualização de auditoria de segurança viária na Grã-Bretanha

Stephen Proctor e Martin Belcher**Tradução:** Engº Fernando José Antunes Rodrigues (AST)

1. Uma introdução às causas de acidentes e fatores contribuintes em rodovias (vias expressas)

Este artigo apresenta um sumário de experiências anteriores para a introdução e a prática da Auditoria de Segurança Viária na Grã-Bretanha. Algumas das propostas apresentadas por auditores são discutidas em detalhes. Após examinar o Processo de Auditoria de Segurança Viária na Grã-Bretanha, será de grande ajuda analisar brevemente os princípios por trás da Engenharia de Segurança.

Ao mesmo tempo em que as experiências anteriores têm aumentado a consciência e a divulgação da segurança viária, a função do engenheiro de segurança tem sido bastante estimulada.

Os objetivos da Engenharia de Segurança incluem o desenvolvimento e a manutenção de cadastro computadorizados de acidentes e a análise da tendência dos acidentes. O engenheiro de segurança deverá encarregar-se da investigação de acidentes em pontos específicos, bem como ao longo das rotas, analisar o tráfego em áreas residenciais e participar de Auditorias de Segurança em novos projetos que afetem o sistema viário.

1.1. A filosofia por trás do trabalho de investigação de acidentes

As pesquisas de segurança viária tiveram início na década de 70, quando o *Transport Road Research Laboratory* (Laboratório de Pesquisa de Transporte e Rodovias) identificou dois pontos importantes.

Em primeiro lugar, que os acidentes são eventos “raros, fortuitos e de múltiplos fatores”. Em outras palavras, eles não ocorrem frequentemente (para membros individuais da sociedade) e tendem a ser imprevisíveis em relação à hora e local, e, a cada acidente pode ser visto como uma cadeia seqüencial de eventos.

Em segundo lugar, a questão dos “múltiplos fatores” que fazem parte da seqüência de eventos, podem ser classificados em 3 categorias:

- a) Fatores de segurança dos veículos (ex: falha no sistema de freio);
- b) Fatores Humanos / Procedimento (ex: beber / dirigir); e
- c) Fatores do meio ambiente / Viário (ex: neblina / curva reversa)

1.2. Tratando problemas locais

O objetivo do engenheiro de segurança é identificar os acidentes cujos fatores contribuintes da via podem ser removidos. O procedimento tradicional para este tipo de trabalho tem sido o de concentrar

esforços em determinados locais onde os acidentes com características similares são concentrados (pontos críticos).

A razão desta concentração pode normalmente ser estabelecida para detectar as falhas da via que podem ser tratadas com medidas corretivas.

Este procedimento depende de um bom cadastro de acidentes e de uma contínua investigação destes dados.

A filosofia por trás deste procedimento de análise de pontos isolados pode ser estendida para a análise de medidas em grandes áreas. Este procedimento também serve como ponto de partida para a previsão dos problemas potenciais de futuros novos projetos, parte importante do processo de Auditoria de Segurança Viária.

2. Retrospecto da auditoria de segurança viária na Grã-Bretanha

De modo a atender ao objetivo governamental de redução de acidentes, recursos estão sendo destinados à Auditoria de Segurança, bem como para os procedimentos tradicionais de medidas de engenharia de segurança.

2.1. Definições de auditoria de segurança

“Um método sistemático de se checar os aspectos de segurança de novos projetos referentes ao sistema viário”.

A norma do *Department of Transport's Standard*, HD 19/90 define Auditoria de Segurança Viária como:

“A avaliação dos elementos físicos e suas interações que possuem relação direta com a segurança dos usuários da via, bem como a de outros que serão envolvidos com a execução do projeto, de modo a prever e detectar potenciais riscos à segurança após a abertura da nova via ao tráfego. Não é de interesse a “estratégia do projeto do sistema viário”.

Estas definições assumem alguns objetivos fundamentais. Em primeiro lugar, é evidente, o processo de auditoria de segurança procura garantir que todos os projetos viários operarão de maneira mais segura possível. Em segundo lugar, “prever os fatores contribuintes para a ocorrência de acidentes, ou aqueles que possam aumentar a sua gravidade”, pois estes não poderão estar presentes quando da conclusão do projeto. Por exemplo, colunas de iluminação não poderão ser locadas à frente das defensas de segurança. Por fim, o processo deve prever respostas adequadas para que “elementos de redução de acidentes” estejam incluídos no projeto final. Por exemplo, especificando a utilização de superfície de pavimento “antiderrapante” na aproximação de uma travessia tipo “Pelicano”, quando esta for locada em uma via em declive (fundo de vale).

Auditoria de Segurança de Trânsito é, portanto, um termo técnico para um procedimento formal de se checar propostas que afetem o desempenho da via no que se refere ao seu potencial de acidentes. O termo é geralmente considerado ao se referir a novas rodovias e projetos de engenharia de tráfego, incluindo modificações nas condições já existentes para propostas em desenvolvimento.

O Departamento de Normalização em Auditoria de Segurança Viária Britânico determina como obrigatória a sua adoção somente no processo de desenvolvimento de projetos dos principais corredores e rodovias. A nota do Conselho Departamental HA 42/90 orienta como deve se desenvolver a auditoria. As autoridades locais podem considerar a possibilidade de adoção do processo de auditoria para vias locais. Este ponto será analisado em detalhes na seção 3 deste artigo.

É essencial que a auditoria seja desenvolvida independentemente da metodologia do projeto, bem como deve ser desenvolvida de uma maneira formal e em pontos claramente definidos no processo de projeto.

É importante que qualquer proposta de segurança, seja, na medida do possível baseada e quantificada em pesquisas, preferivelmente à percepção individual. Isto também é discutido na seção 3 deste artigo.

2.2. A história da Auditoria de Segurança Viária

O processo formal de Auditoria de Segurança Viária tem sido desenvolvido através de um número de iniciativas durante os últimos 12 anos.

1980: O Instituto de Rodovias e Transportes (IHT) através de seu *Guia de Redução e Prevenção de Acidentes* recomendava a análise de segurança quando da melhoria/manutenção das principais rodovias.

1988: O decreto de tráfego viário determina que as autoridades locais, quando da construção de novas rodovias, devem “adotar conforme consideradas apropriadas pela autoridade e na medida do possível, medidas para reduzir/prevenir acidentes antes das vias serem liberadas para o tráfego”. O texto do decreto de 1988 sugere que a Auditoria de Segurança Viária seja efetivamente obrigatória em vias locais, atendendo à estratégia viária coberta pela norma.

1989: A Associação de Autoridades Locais através do *A boa prática do Código de Segurança Viária* recomenda a condução de Auditoria de Segurança Viária em projetos que afetem o sistema viário. No mesmo ano, o Departamento Escocês edita a circular 23/1989 determinando a adoção da Auditoria de Segurança Viária na Escócia.

1990: A HA 42/90 e HD 19/90 recomenda como desenvolver a Auditoria de Segurança Viária, tornando-a obrigatória em rodovias e projetos dos principais corredores na Inglaterra e País de Gales a partir de abril de 1991.

1990: O IHT Guia para Auditoria de Segurança em Rodovias contém recomendações detalhadas para o desenvolvimento de Auditoria de Segurança Viária com algumas planilhas simples para realização de vistorias.

A partir de 1991: Autoridades locais continuam a desenvolver seus próprios critérios de Auditoria de Segurança.

3. Os princípios do processo de Auditoria de Segurança Viária

Este artigo possui uma extensa revisão da experiência da introdução da Auditoria de Segurança Viária na Grã-Bretanha. Dois princípios existem, auditorias tornadas obrigatórias em vias “estratégicas” e voluntárias em vias “locais”. Esta seção do artigo descreve o processo de Auditoria de Segurança Viária e tenta mostrar as diferenças quando estas existem.

3.1. Organização do processo de Auditoria de Segurança

Independentemente do tipo de Auditoria de Segurança Viária a ser desenvolvida, ela deve contar com o apoio de um gerente sênior na organização de projetos e deve ser encaixada dentro do processo global

de gerenciamento de projetos. Dentro da autoridade local, Auditoria de Segurança deve fazer parte da estratégia global de gerenciamento (via plano de segurança viária).

3.2. Pessoal a ser envolvido na Auditoria de Segurança Viária

É essencial que a Auditoria de Segurança Viária seja desenvolvida independentemente da equipe de projeto. O Depto. de Transportes insiste neste ponto. Afinal, é esperar demais que alguém que tenha despendido esforços no desenvolvimento do projeto viário possua uma visão crítica e imparcial do próprio projeto no que se refere à segurança viária.

Várias auditorias determinaram que a Auditoria de Segurança funciona melhor organizada como incumbência de uma equipe própria. Ela pode ser absorvida por uma equipe de projeto, mas é recomendável que este trabalho seja desenvolvido por especialistas em Engenharia de Segurança. Para algumas auditorias pode ser uma boa idéia envolver pessoas de outras áreas – por exemplo a Polícia, pessoas portadoras de deficiência e especialistas em sinalização de tráfego. A equipe de auditoria requer uma variedade de especialistas pra poder atingir seu objetivo. O mais importante é a experiência em segurança, permitindo assim quantificar e qualificar suas opiniões em termos dos prováveis problemas de acidentes. A equipe de auditoria também deve ter conhecimento de normas de projeto.

Para a autoridade local, a auditoria pode ser um processo mais interativo no desenvolvimento do projeto (comparando com a obrigatoriedade do processo para rodovias e principais corredores). As equipes de auditoria de projeto usualmente trabalham no mesmo departamento, e portanto a diplomacia é vital, especialmente nos primeiros dias de implantação do processo de auditoria de segurança. Esta é a oportunidade de ensinar e aprender, enquanto auditores e projetistas estão iniciando o novo sistema.

3.3. Estágios convencionais no processo de Auditoria de Segurança Viária

O Depto. de Transportes insiste que o processo “deverá ser previamente auditado visando completar os 3 estágios específicos de sua preparação”;

- **Estágio 1:** Conclusão do projeto preliminar (estágio de licitação)
- **Estágio 2:** Conclusão do detalhamento do projeto (estágio de designar funções)
- **Estágio 3:** Conclusão da obra.

Em suas diretrizes, o IHT sugere que 4 estágios são apropriados. Os estágios 2,3 e 4 do IHT estão em conformidade com os 3 estágio acima, mas o departamento acrescenta um estágio inicial anterior ao estágio 1, que é a “possibilidade de acrescentar uma metodologia inicial do projeto de modo a influenciar a escolha de rotas (trajeto), critérios, seu impacto e sua continuidade com o sistema existente, a implantação de entroncamento, etc..

O Departamento de Transportes não considera isto necessário para a Auditoria de Segurança Viária em vias estratégicas. A nota do conselho determina que a “segurança viária para todo processo de verá ser considerada no estágio pré-consulta pública, fazendo parte da estratégia ou da avaliação conceitual das alternativas”. Isto não é Auditoria de Segurança Viária nos termos da norma e das notas do conselho, mas SM uma análise dos diversos fatores, incluindo segurança viária.

Entretanto as autoridades locais são livres para desenvolver auditorias de segurança viária de acordo com as suas possibilidades e características próprias, mas o Departamento não deverá produzir um

processo formal de auditoria neste estágio inicial de Planejamento Estratégico. Aspectos do projeto que influenciam a escolha de rotas e os tipos de acesso (intercessões) terão implicações importantes na segurança, e no estágio 1 os planos devem ser apresentados para a auditoria com um número de propostas devidamente decididas.

Também tem sido sugerido que em situações locais as equipes de auditoria e de projeto tenham oportunidades para um contato informal, a parte do processo estipulado pelo Departamento de Transportes. Onde eles estiverem atuando como representantes do Departamento, eles deverão se certificar que a equipe de auditoria permaneça independente da de projeto.

3.4. Aspectos técnicos da Auditoria de Segurança Viária

Tendo sido descrito o processo para o desenvolvimento da Auditoria de Segurança Viária é apropriado agora analisar a tarefa em si. Após iniciar os trabalhos, informações deverão ser obtidas com a equipe de projeto (planos, síntese do projeto, critérios adotados, contagens dos veículos, pedestres e listagens de acidentes são relevantes). Os estágios descritos abaixo relatam as definições do Departamento de Transportes:

3.4.1. Vistoria no local

A vistoria é necessária mesmo no estágio 1 da auditoria, assim sendo, a adequação do projeto com as vias existentes devem ser consideradas e as condições locais analisadas. No estágio 3 da auditoria, a vistoria do local vem a ser mais importante que a análise do projeto.

3.4.2. Análise de projetos

As tarefas nos estágios 1 e 2 envolvem um exame detalhado e ordenado de todos os desenhos do projeto. No estágio 2, isto normalmente envolve a sobreposição de detalhes de um projeto para outro, pois haverá diferentes projetos como o geométrico, de iluminação, de defensas e de sinalização vertical e horizontal. Normalmente é na interação dos projetos que surgem os problemas – por exemplo, ninguém pretende que a coluna de iluminação seja locada no lado errado da defesa.

3.4.3. A utilização das planilhas

O Departamento de Transportes, o IHT e várias autoridades locais têm produzido uma série de planilhas de Auditoria de Segurança visando a auxiliar o auditor em sua tarefa em todos os seus estágios. Problemas de projetos podem ser checados junto a essas planilhas e esse é um exercício útil, particularmente para os novos auditores. Entretanto, a planilha é um material de apoio e não deverá ser utilizada como substituto de um membro da equipe com experiência genuína em Engenharia de Segurança.

3.4.4. A utilização de diretrizes de segurança e controle de dados

Engenheiros de segurança descobrirão que sua experiência é inestimável de duas maneiras:

Inicialmente eles deverão estar atentos da relevância das diretrizes de segurança para os projetos, através do seu conhecimento sobre publicações de segurança. Este “Controle de Dados” irá ajudá-lo a realizar previsões sobre o tipo de acidentes que devem ser esperados em associações com vários aspectos do projeto. Isto poderá ser difícil de quantificar. Em alguns casos específicos isto é possível – por exemplo, no caso de uma interseção semaforizada urbana comum, a previsão de acidentes pode ser feita através das características geométricas e do fluxo de tráfego.

O segundo modo do qual o engenheiro de segurança poderá adotar medidas de segurança é através das experiências de sucesso (ou não) adotadas em projetos que já tenham sido implantados. Há várias medidas corretivas que podem ser especificadas no estágio inicial do projeto. Por exemplo, interseções defasadas (não simétricas) têm registrado menos acidentes que interseções convencionais. A utilização de pintura tipo “Sargento-deitado” (Chevron) na borda das rotatórias tem produzido benefícios em termos de segurança.

Recentes tratamentos visando a minimizar as conseqüências de colisões resultantes da perda de controle de veículo em alta velocidade incluem a utilização de “amortecedores de impacto” locados à frente de obstáculos rígidos na bifurcação de uma via. Experiências de sua utilização na Grã-Bretanha sugerem que este dispositivo pode ser uma medida efetiva na redução da gravidade dos acidentes.

Uma vez que a equipe de auditoria tenha previsto o tipo de problemas de acidentes que estão associados às características do projeto, propostas visando a minimizar este problema devem ser sugeridas.

Um fluxograma ilustrando parte deste processo de auditoria é mostrado na figura 1. A utilização de experiência em segurança é mostrado do lado esquerdo do fluxograma.

Suponhamos que uma auditoria de segurança será desenvolvida na análise da proposta de construir uma via urbana de 2 pistas e 3 faixas ao longo de uma via de 4 faixas existente que ligará a um Shopping Center em área urbana.

No estágio 1, a equipe de auditoria poderá estabelecer algumas diretrizes de segurança para demonstrar que o envolvimento de pedestres em acidentes deverá aumentar, que a gravidade dos acidentes envolvendo pedestres deverá aumentar em 100% e que a velocidade dos veículos deverá aumentar aproximadamente 50%. Estas estimativas são geradas através da comparação da performance de segurança de uma via de 4 faixas existente com a de uma via urbana de 2 pistas em situações similares.

Se o estágio da análise da possibilidade de se realizar a auditoria foi formalizado e levado adiante, esta é a oportunidade de se questionar a escolha de rotas (trajeto) ou determinar em qual local deve-se construir uma nova via. Entretanto, quando da apresentação para o detalhamento do projeto no estágio 2, a equipe de auditoria deverá ter em mente os prováveis problemas de acidentes e deverá agora sugerir medidas minimizadoras destes fatores, através do sucesso de experiências anteriores em problemas de acidentes. Isto pode incluir a redução da largura da via em postos de travessia de pedestres, sinalização semaforica, tipos particulares de defensas, superfície antiderrapante no pavimento e a possibilidade de utilizar *Red-Light Camera*.

3.4.5. O grupo dos diferentes usuários

A equipe de auditoria deve considerar as necessidades de todos os usuários em potencial quando do desenvolvimento da auditoria. Particularmente importantes são os pedestres (especialmente crianças), ciclistas e motociclistas, pessoas com diversos tipos de deficiência, veículos de tração animal, motoristas e passageiros de ônibus, bem como motoristas de veículos particulares.

No estágio 3 da auditoria, deverá ser possível vivenciar (experimentar) o projeto (in loco). Mas nos estágios iniciais, o auditor deverá fazê-lo conceitualmente, em duas dimensões somente em planta. Os auditores devem imaginar o cenário dos problemas potenciais – “o que pode ocorrer se um ônibus, ao sair de sua baía em uma curva à direita, cruzar a trajetória de um motociclista?” – e assim sendo, detectar os problemas de segurança para grupos específicos de usuários.

3.4.6. Produzindo relatórios de auditoria

Dentro das limitações de cada local, é desejável que a equipe de auditoria de segurança discuta suas descobertas com a equipe do projeto, possivelmente com um relatório informal. Este não será o caso da Auditoria de Segurança Viária para o Departamento de Transporte Britânico onde um relatório formal é uma exigência a ser produzida e enviada diretamente ao Departamento.

O relatório deverá listar as medidas de segurança somente, e não tentar refazer o projeto ou comentar a sua fidelidade, ou não, às Normas de Projeto genericamente. Ele deverá conter a série de problemas encontrados junto com as recomendações para a sua melhoria. O Departamento de Transportes, de modo idêntico, deverá completar as recomendações da Auditoria de Segurança Viária e editar um relatório especial com todos os itens que não tenham atingido seus objetivos.

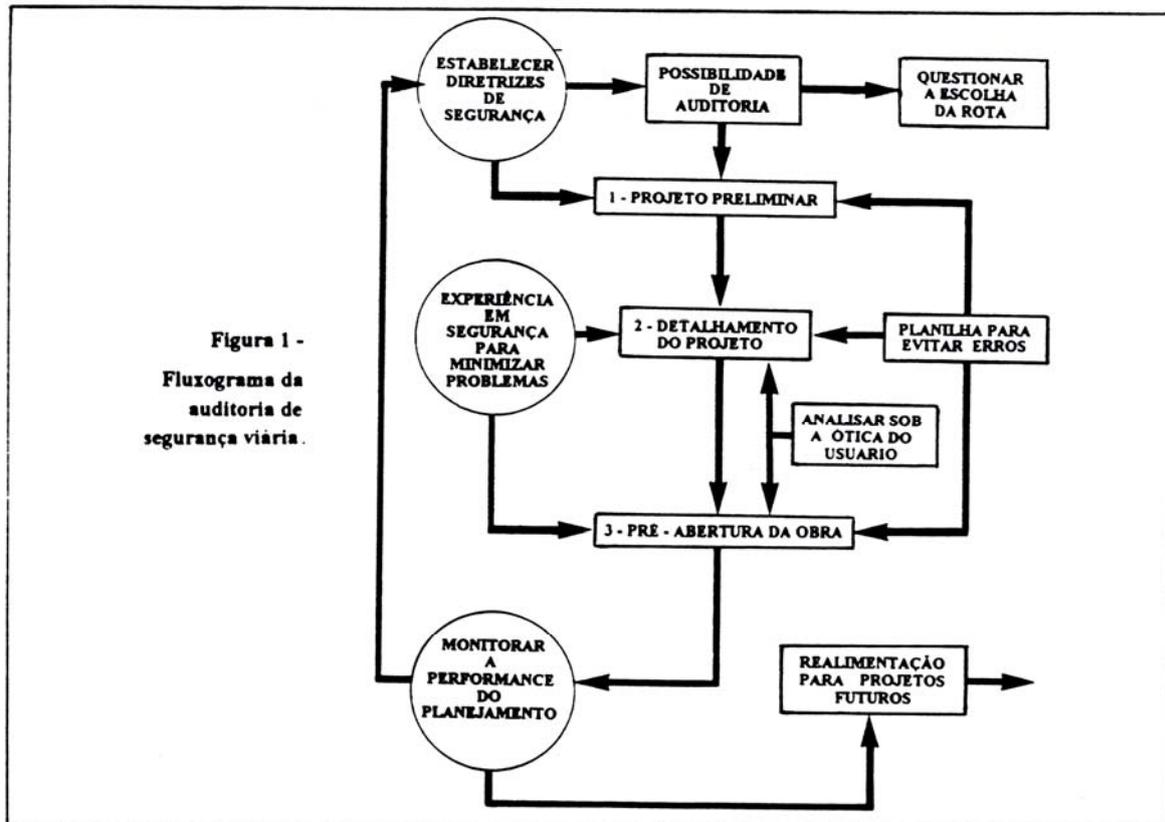
3.4.7. Monitorando

Depois de completado o processo de Auditoria de Segurança Viária em todos os seus 3 estágios e a adoção ou não de suas recomendações, o projeto deverá ser implantado. É importante monitorar o registro de acidentes no projeto e realimentar as equipes de auditoria e projeto com os resultados desta experiência. Monitorar estes dados é de responsabilidade do Departamento de Transportes nos projetos viários estrangeiros.

3.5. Custos e Benefícios

O custo de uma auditoria é geralmente inferior a US\$3.000 – US\$4.500 por consulta, dependendo das dimensões do projeto. Se desenvolvidos todos os 3 estágios recomendados a auditoria pode atingir um custo da ordem de US\$8.800 – US\$11.800 no total. A auditoria de segurança invariavelmente requer serviços adicionais de engenharia, o que envolve custos adicionais.

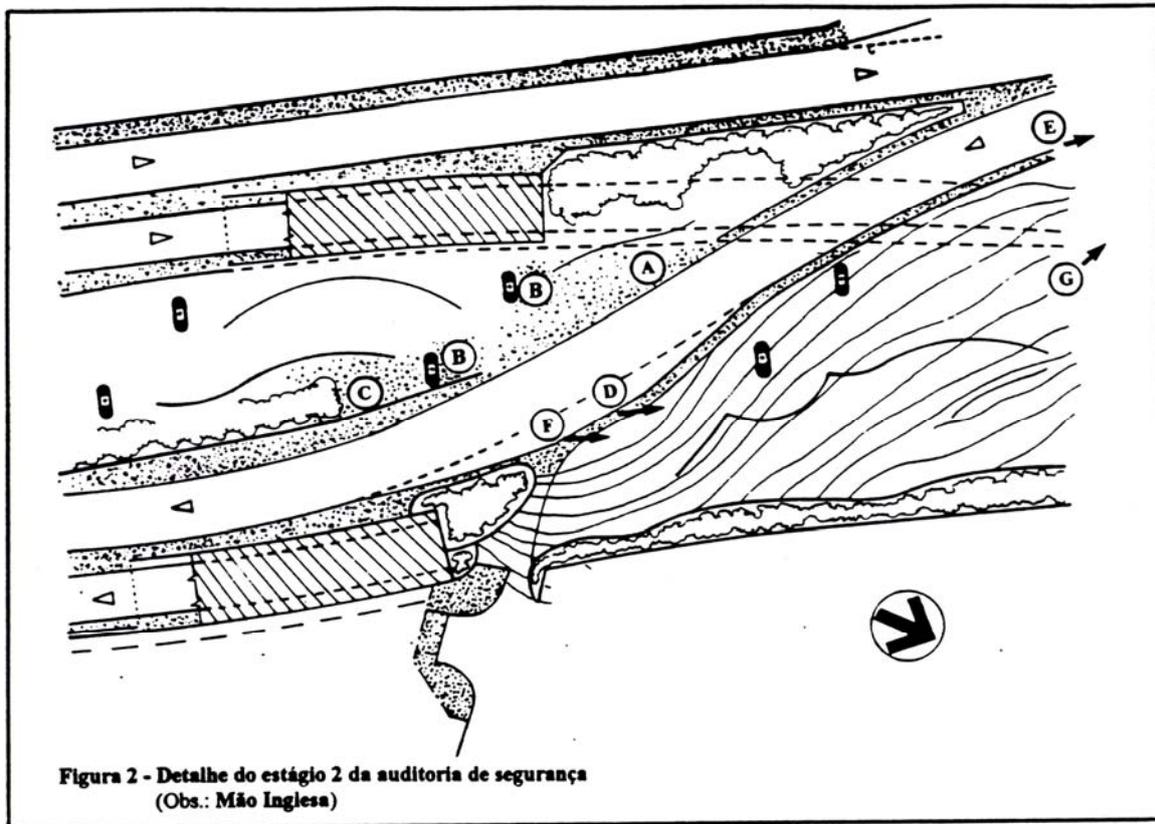
É difícil estimar o número de acidentes, mas 1 acidente por ano por projeto analisado parece ser razoável. O custo corrente médio de um acidente em vias urbanas gira em torno de US\$29.800 e em vias rurais em torno de US\$65.000. Evitando-se apenas 1 acidente por ano já garantiria uma alta taxa de retorno para o primeiro ano. Também é mais efetivo em relação ao custo, realizar mudanças no estágio inicial do projeto do que aguardar que os acidentes ocorram.



4. Auditoria de Segurança Viária na prática

A figura 2 mostra alguns detalhes do estágio 2 da Auditoria de Segurança Viária. É a planta de uma grande interseção em desnível. Os comentários abaixo foram extraídos de um relatório de auditoria de segurança no estágio 2 e ilustra como a experiência em segurança, na previsão dos prováveis problemas de acidentes pode ser utilizado para sugerir medidas que minimizem estes problemas.

- **Problema 1:** Há a preocupação de que se o veículo que trafega na via sentido Norte-Sul perder o controle ele irá cruzar o acesso à área de manutenção (A) e poderá se chocar com o pilar da estrutura (B) ou atingir o muro de contenção (C) que possui 0,75m de altura. Este problema é acentuado pela localização da baía de ônibus (D). Se o ônibus ao sair cruzar a trajetória de um veículo, este, ao tentar desviar poderá perder o controle.
- **Recomendação 1:** A provável solução poderá ser a remoção do acesso à área de manutenção e aumentar a extensão do muro de contenção paralelamente à via. O acesso poderá ser locado no lado externo da via ao Norte.
- **Problema 2:** Na baía (D), o ônibus deverá desembarcar pedestres que cruzarão a via em um local onde os motoristas não esperam encontrar pedestres.
- **Recomendação 2:** Deve-se considerar a possibilidade de se relocar a baía para mais ao Norte (E), lembrando que isso pode não ser possível. Se a parada não puder ser relocada, deve-se implantar uma calçada ligando a parada de ônibus (F) até a passarela (G).



5. Algumas considerações finais

A Auditoria de Segurança Viária fornece um modo sistemático de analisar os aspectos de segurança dos novos projetos que afetarão o sistema viário. Auditorias independentes são obrigatórias nos principais corredores e rodovias, e seus 3 estágios devem ser necessariamente desenvolvidos na fase de projeto conforme determina o Departamento de Normas Britânico. As autoridades viárias locais possuem maior flexibilidade em sua área de atuação para determinar o desenvolvimento de auditoria de segurança nas vias locais.

A seção final deste artigo oferece importantes subsídios para futuras auditorias de segurança.

5.1. Desenvolvimento de normas de projeto

O processo de auditoria de segurança nos sistemas viários estratégicos são correntemente avaliados pela *EPP Division of Department of Transport*. Por volta de 200 auditorias já foram desenvolvidas de acordo com o censo de abril de 1991. Auditoria de Segurança Viária adicionais devem ter sido desenvolvidas em vias locais pelas autoridades viárias locais.

E alguns casos a administração do Departamento de Transporte Britânico desenvolveu relatórios extraordinários contendo recomendações relativas à auditoria de segurança. Isto se deve em parte à falta de experiência em segurança de algumas equipes de auditoria, que acabam por conduzir uma auditoria técnica de “engenharia” do que propriamente dita uma auditoria de segurança viária. É clara a necessidade de se elevar o número de engenheiros treinados com segurança disponíveis para desenvolver este tipo de trabalho.

Ambos, Depto. de Transporte Britânico e o IHT estão revisando e deverão acrescentar emendas em suas diretrizes de auditoria devido ao seu desenvolvimento atual.

Além disso, a médio prazo, o Depto. Britânico vê a auditoria de segurança como uma fonte para novas propostas que possibilitem alterações gerais nas notas de seu conselho de normas.

Uma das principais áreas de interesse poderá ser a de defensas de segurança. O tratamento final de acessos em rampas com defensas de segurança é norma em vários projetos britânicos. Este tipo de tratamento foi proscrito nos Estados Unidos em junho de 1990, pois ocasionalmente pode lançar o veículo que acabará por colidir com objetos rígidos localizados atrás de barreiras. “Amortecedores de impacto” é apenas uma das alternativas potenciais para tratar esse tipo de acesso, mas não há contudo uma especificação britânica para a utilização deste dispositivo. Apesar do status do amortecedor de impacto nas rodovias britânicas ser ambíguo, os escritórios regionais de Depto. de Transporte Britânico são incompreensivelmente relutantes, na ausência de especificações concordantes, em autorizar a sua utilização nos principais corredores.

Anualmente, mais de 1500 acidentes com vítimas envolvem colisões com a sinalização (suportes). As normas existentes para proteger postes de sinalização indicam que postes com diâmetros superiores a 150 mm devem ser protegidos por defensas de segurança. Entretanto, postes com diâmetro de 148 mm são disponíveis, e é incerta a relação entre a dimensão do poste e sua real ameaça em termos de sua gravidade potencial.

Recentes pesquisas de acidentes envolvendo apenas um veículo sugerem que as colisões com defensas ao longo das rodovias têm resultado em torno de 40 mortes por ano na Inglaterra. Este tipo de defensas não requer proteção, no que concerne às normas atuais. Entretanto, ela é particularmente perigosa quando próxima nas curvas à esquerda no topo dos aterros. Se o aterro possuir altura inferior a 6 metros, não é requerida a adoção de defesa de segurança ao longo da via.

5.2. A necessidade de se adotar diretrizes de segurança

Um dos problemas que o auditor encontra é a dificuldade de se utilizar as diretrizes de segurança e o controle de dados para prever problemas de acidentes futuros. Apesar de ser possível declarar sobre os tipos de acidentes que podem ocorrer, prever os números e o grau de severidade destes acidentes não é possível devido à pequena quantidade de informações normalmente disponíveis.

Isto inevitavelmente conduz a um número de comentários baseados na “experiência de engenharia”.

Várias iniciativas têm sido tentadas para a coleta de dados, mas não para este propósito especificamente. Há a necessidade de se desenvolver relatórios com dados básicos de Auditoria de Segurança Viária para prover os auditores com este tipo de informação. Nos Estados Unidos a Administração de Rodovias Federais produz relatório anual para melhoria da segurança rodoviária. Este tipo de dados pode ser o ponto de partida para o controle de dados em Auditoria de Segurança.

5.3. Auditoria de Segurança Viária – A perspectiva européia

O *Girondeau Report*, publicação de fevereiro de 1991, sugere uma série de recomendações para uma política européia de segurança viária. A Auditoria de Segurança Viária não é formalmente mencionada, entretanto, o artigo reconhece alguns problemas de segurança inerentes a certos aspectos do projeto de rodovias.

Em termos do número de mortos por milhão de habitantes, a Grã-Bretanha é um dos países mais seguros entre os países membros da CEE (Comunidade Econômica Européia). O *Girondeau Report* propõe como objetivo geral a redução de 20 a 30% no número de acidentes fatais ou de séria gravidade até o ano 2000. Os países individualmente têm proposto seus próprios objetivos. De modo a atingir o objetivo de redução de 1/3 dos acidentes, o Depto. de Transportes Britânico tem introduzido uma série de novas iniciativas, incluindo Auditoria de Segurança.

O processo formal de Auditoria de Segurança Viária é praticada normalmente somente na Grã-Bretanha, entre os países membros da CEE; entretanto, o tema tem sido discutido com especialistas da França e Dinamarca. É sugerido que este processo seja estudado em detalhes pelas autoridades de outras nações, tendo em vista a sua adoção pela CEE.

Tradução: Engº Fernando José Antunes Rodrigues (AST)

Colaboração: Alexandra Morgilli (AST)