

Instituto Politécnico de Viseu

Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu



RESUMO

Este estágio, num protocolo realizado com a ASCENDI, aborda o tema de Análise de custos associados à sinistralidade e segurança rodoviária. É também descrita a elaboração de uma base de dados destinada à análise de sinistralidades, de custos de falhas de disponibilidade e de custos dos danos na infraestrutura.

São expostas algumas definições importantes de sinistralidade, incluindo as suas principais causas. Relata-se a história, teorias e modelos da segurança rodoviária, bem como as entidades responsáveis e políticas associadas.

São descritas as propriedades mais importantes numa análise de Sinistralidade. Dada a vastidão de custos associados à sinistralidade e segurança rodoviária, este estágio apenas se concentra nos custos de falhas de disponibilidade e nos custos dos danos na infraestrutura.

É explicado o funcionamento da base de dados desenvolvida para o registo/arquivo e cálculo dos custos associados a acidentes rodoviários.

Por fim, são apresentadas algumas formas e estratégias de melhorar a segurança rodoviária, bem como medidas de controlo de sinistralidade, de modo a prevenir/reduzir a ocorrência de acidentes rodoviários.

ABSTRACT

This teaching practice, a protocol developed with ASCENDI, addresses the issue of analysis costs associated with accidents and road safety. Also described is the development of a database for the analysis of Accidents, Cost failures of availability and costs of damage to the infrastructure.

Exposes some important definitions of accidents, including its main causes. It reports the history, theories and models of road safety as well as the responsible entities and associated policies.

Describes the most important properties of an analysis of Accidents. Given the vastness of the costs associated with accidents and road safety, this teaching practice only focuses on the availability and costs of failures and costs of damage to the infrastructure.

It explains the operation of the database developed for recording/file and calculating the costs associated with road accidents.

Finally, it presents some ways and strategies to improve road safety and accident control measures so as to prevent/reduce the incidence of road accidents.

PALAVRAS CHAVE

sinistralidade

segurança rodoviária

custos

base de dados

KEY WORDS

accident

road safety

costs

database

AGRADECIMENTOS

O desenvolvimento deste trabalho não seria possível sem o contributo de várias pessoas às quais deixo um sincero agradecimento.

Sinceros agradecimentos ao meu Professor Orientador, Ugo Berardinelli, pela sua orientação, sabedoria, empenho e apoio dado no desenvolvimento e conclusão deste trabalho.

À Eng^a Célia Tavares da ASCENDI, pela disponibilidade e apoio.

À ASCENDI e todos os colaboradores pela total disponibilidade, dedicação e apoio na realização do estágio.

Aos meus colegas pelo constante incentivo e companheirismo.

Por fim, à minha família e amigos, obrigada por todo o apoio e compreensão.

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE GERAL	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS	xv
ÍNDICE DE TABELAS	xvii
ABREVIATURAS E SIGLAS	xix
1. Introdução.....	1
1.1 Enquadramento do estágio.....	1
1.2. Objetivos iniciais do estágio	1
2. Descrição da empresa	3
3. Enquadramento geral.....	13
3.1. Sinistralidade	13
3.1.1. Causas.....	14
3.1.2. Excesso de Velocidade Vs Velocidade Excessiva	15
3.2. Segurança rodoviária	18
3.2.1. História	19
3.2.2. Teorias e modelos.....	20
3.2.3. Entidades responsáveis e Políticas	22
4. Análise de sinistralidade.....	25
5. Análise de custos	29
5.1. Custo de vítimas de acidentes	30
5.2. Custos de falhas de disponibilidade.....	31
5.3. Custos de danos na infraestrutura	36
6. Base de dados	39
6.1. Formulação e metodologia de funcionamento.....	39
7. Estratégias de melhoria.....	43
8. Conclusões e balanço dos objetivos propostos.....	49
“REFERÊNCIAS”	51
APÊNDICE A – Manual do Utilizador	55
ANEXO A – Relatório de Sinistralidade – Concessão Beiras Litoral e Alta, Ano 2011	69

ANEXO B – Auditoria do Relatório Anual de Sinistralidade da Concessão Beiras Litoral e Alta de 2011	71
ANEXO C – Equipes de Assistência e Vigilância.....	73
ANEXO D – Orçamento preliminar	75

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Organograma Funcional da Direção de Operação e Manutenção.....	4
Figura 2 – Risco de Acidente em função da velocidade [4].....	17
Figura 3 - Tempo extra para uma viagem de 10 km quando a velocidade é reduzida em 5 km/h [4]	18
Figura 4 – Elementos da segurança rodoviária [13].....	20
Figura 5 - Sequência cronológica dos grupos de teorias de segurança rodoviária [13]	21
Figura 6 – Corte de via em termos de Condições de Acessibilidade	34
Figura 7 - Corte de via em termos de Condições de Segurança.....	35
Figura 8 - Corte de via em termos de Condições de Acessibilidade e Condições de Segurança	35
Figura 9 - Evolução do número de vítimas mortais em Portugal [19]	43
Figura 10 – Dimensões chave da estratégia de Comunicação [4]	44
Figura 11 - Global status report on road safety 2013 [28].....	46
Figura 12 – Ângulos de conflito	46
Figura 13 – Afunilamento de via.....	47

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Colaboradores e respectivas funções.....	5
Tabela 2 – Gestão de conservação - Estruturas	9
Tabela 3 - Gestão de conservação - Pavimentos	9
Tabela 4 - Gestão de conservação – Equipamentos de Segurança	9
Tabela 5 - Gestão de conservação – Drenagem.....	10
Tabela 6 - Gestão de conservação – Vedações.....	10
Tabela 7 - Gestão de conservação – Integração Paisagística.....	10
Tabela 8 - Gestão de conservação – Instalações Elétricas.....	11
Tabela 9 - Gestão de conservação – Telecomunicações.....	12
Tabela 10 - Gestão de conservação – Sinalização Vertical e Marcas Rodoviárias	12
Tabela 11 – Fatores macro ambientais [4].....	15
Tabela 12 – Fatores individuais [4]	16
Tabela 13 – Análise de sinistralidade	26
Tabela 14 - Famílias e subfamílias dos materiais.....	36

ÍNDICE DE TABELAS

ABREVIATURAS E SIGLAS

ACA-M	Associação de Cidadãos Auto-Mobilizados
AE	Auto-estrada
ANSR	Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária
APCAP	Associação Portuguesa de Concessionárias de Auto-Estradas e Pontes com Portagem
APEC	Associação Portuguesa de Escolas de Condução
BLA	Concessão Beiras Litoral e Alta
CN	Concessão Norte
CP	Concessão Costa da Prata
ENSR	Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária
EP	Estradas de Portugal
GL	Concessão Grande Lisboa
GP	Concessão Grande Porto
IMT	Instituto da Mobilidade e Transporte
InIR	Instituto de Infraestruturas Rodoviárias
ODI	Subconcessão Douro Interior
OPI	Subconcessão Pinhal Interior
PNSR	Plano Nacional de Segurança Rodoviária
PRP	Prevenção Rodoviária Portuguesa

1. Introdução

1.1 Enquadramento do estágio

O presente documento evidencia a unidade curricular de Estágio, realizado no Mestrado em Engenharia da Construção e Reabilitação, na Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu do Instituto Politécnico de Viseu.

Segundo o artigo 17º do regulamento específico da 3ª edição (2011-2013) do Mestrado em Engenharia da Construção e Reabilitação, o estágio, trabalho de natureza profissionalizante, implica, por um lado, a integração dos conhecimentos adquiridos na formação escolar e a experiência da sua aplicação prática, desempenhando funções de carácter profissional relevante para a instituição de acolhimento e, por outro lado, a perceção das condicionantes de natureza deontológica, legal, económica, ambiental, de recursos humanos, de segurança, e de gestão em geral que caracterizam o exercício da profissão, de modo a que possa desempenhar a profissão de forma competente e responsável, bem como a familiarização com a necessidade de tomar decisões num curto espaço de tempo e de ter responsabilidades acrescidas.

1.2. Objetivos iniciais do estágio

Um dos principais objetivos durante a realização do estágio consiste na iniciação profissional tendo em conta a integração num ambiente produtivo, aquisição de conhecimentos práticos na área de trabalho subjacente ao estágio, aprofundamento da necessidade de tomar decisões e responsabilidades e aprofundamento dos conhecimentos técnico-científicos, tendo sempre presente toda a estrutura técnica e administrativa da empresa.

3. Enquadramento geral

Os principais objetivos para a realização do Estágio são os seguintes:

- Criar uma base de dados que constitui o núcleo central de um sistema, onde se registam e tratam os dados dos diferentes sectores da atividade rodoviária, recebendo e fornecendo informação dos diversos módulos do sistema.
- Análise dos custos associados à sinistralidade e a definição de estratégias a adotar para a sua redução.
- Obter mais experiência a nível teórico e prático relativamente a aspetos relacionados com a atividade, nomeadamente: sinistralidade e segurança rodoviária.

No balanço final do Estágio os objetivos e expectativas iniciais serão analisados assim como o seu grau de cumprimento.

2. Descrição da empresa

A ASCENDI é uma empresa que dotou a rede rodoviária, ligando grandes áreas metropolitanas entre si e estas ao interior do país e a fronteiras. É atualmente uma Organização que serve um conjunto de sete Concessionárias que, juntas, são responsáveis por cerca de 1.300 km de autoestradas e outras infraestruturas rodoviárias concessionadas pelo Estado Português. As sete Concessões são:

- Concessão Norte
- Concessão Costa da Prata
- Concessão Beiras Litoral e Alta
- Concessão Grande Porto
- Concessão Grande Lisboa
- Subconcessão Douro Interior
- Subconcessão Pinhal Interior.

O organograma funcional da Direção de Operação e Manutenção (DOM), na ASCENDI é o seguidamente apresentado, sendo este o departamento onde se realizou o Estágio.

3. Enquadramento geral

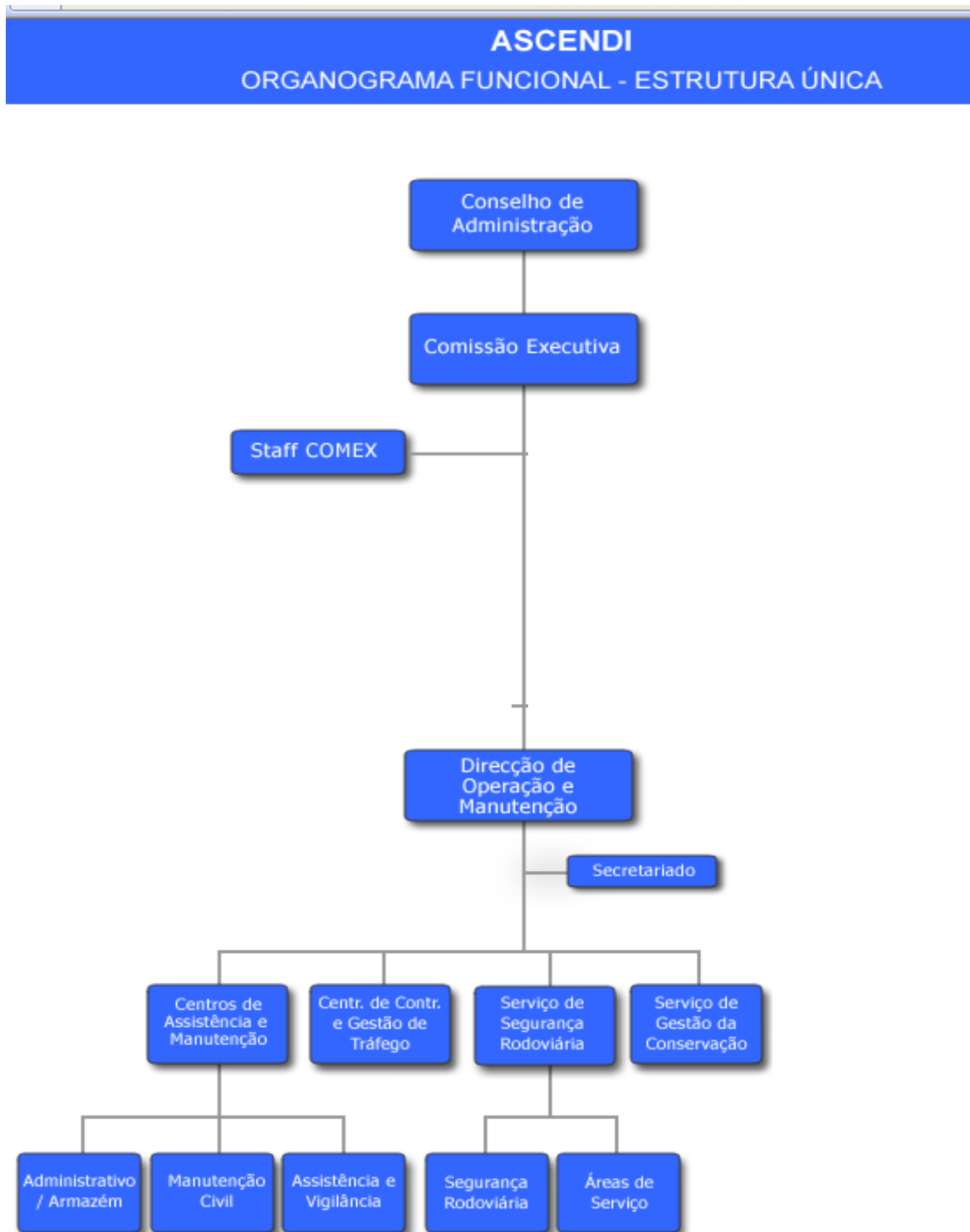


Figura 1 – Organograma Funcional da Direcção de Operação e Manutenção

3. Enquadramento geral

Tabela 1 – Colaboradores e respetivas funções

Nº de Colaboradores	Funções
1	Diretor de Operação e Manutenção
4	Chefe de CAM
1	Supervisor Centro Controlo de Tráfego
1	Chefe de Serviço de Segurança Rodoviária
1	Chefe de Serviço de Gestão e Conservação
1	Técnico Júnior de Segurança Rodoviária
1	Técnico Júnior Gestão de Áreas de Serviço
2	Técnico Sénior de Gestão de Conservação
1	Técnico Especializado de Gestão da Conservação
2	Técnico Júnior de Gestão da Conservação
1	Secretária de Direção
5	Administrativo I
2	Administrativo II
4	Administrativo III
32	Operadores Centro Controlo e Gestão de Tráfego
45	Oficiais e Auxiliares de Conservação
69	Oficiais de Assistência e Vigilância
173	Total

Missão:

“Gerir as atividades de exploração, operação, manutenção, assistência a clientes e áreas de serviço das Concessões, assegurando, nesse âmbito, o cumprimento das disposições contratuais aplicáveis.”

3. Enquadramento geral

Visão:

“Atingir um adequado patamar de qualidade de serviço e de segurança nas auto-estradas, que satisfaça os utentes e crie uma boa imagem das Concessionárias junto dos stakeholders.”

A Direção de Operação e Manutenção tem à disposição dos seus clientes os seguintes serviços:

- A. Segurança Rodoviária (SSR)
- B. Centros de Assistência de Manutenção (CAM)
- C. Áreas de Serviço (AS)
- D. Controlo e Gestão de Tráfego (CCGT)
- E. Gestão da Conservação (SGC)

A. Segurança Rodoviária e Sinistralidade

Este serviço é responsável pela recolha e gestão de toda a informação de sinistralidade e falhas de disponibilidade, bem como assegurar a atualização das normas de segurança e sinalização.

Principais funções:

- Tratamento de todos os dados estatísticos relativos à sinistralidade rodoviária e falhas de disponibilidade;
- Coordenação das Auditorias de Sinistralidade anuais e elaboração dos respetivos relatórios;
- Normalização de toda a documentação de sinalização e segurança rodoviária.

B. Centros de Assistência e Manutenção

Os Centros de Assistência e Manutenção têm como principais funções a manutenção e patrulhamento das vias durante o período de concessão e a assistência mecânica e sanitária aos clientes.

São constituídos pelos sub-serviços:

- Assistência e Vigilância;
- Manutenção Civil;
- Administrativos.

C. Áreas de Serviço

Este Serviço é responsável pela coordenação do processo de projeto e construção das AS, bem como do relacionamento com as subconcessionárias durante o período de exploração.

Principais funções:

- Acompanhamento e coordenação da elaboração dos projetos das AS;
- Acompanhamento e coordenação da construção das AS;
- Validação dos autos de receitas mensais;
- Inspeções semestrais às AS e elaboração dos respetivos relatórios.

D. Controlo e Gestão de Tráfego

Este Serviço é responsável pela coordenação e acompanhamento de todas as equipas no terreno, acionamento dos meios de emergência, monitorização dos equipamentos de telemática e SOS, bem como todo o atendimento telefónico do número de assistência ASCENDI.

Principais funções:

3. Enquadramento geral

- Atendimento de chamadas SOS ou telefônicas gerindo e encaminhando todos os tipos de situações colocadas pelos clientes;
- Acionamento de todos os meios necessários para prestar um apoio imediato e adequado aos clientes;
- Acionamento dos painéis de mensagem variável, para as diversas situações e ocorrências, por forma a dar uma informação atempada e adequada aos clientes;
- Monitorização da via através das câmaras PTZ;
- Operação de todo o sistema de equipamentos adstrito ao controlo de tráfego;
- Coordenação e acompanhamento das equipas de patrulhamento e vigilância;
- Acompanhamento das atividades de todas as equipas de conservação;
- Detecção e registo de avarias nos equipamentos de telemática e SOS no SAP;
- Registo de todas as avarias dos equipamentos de portagens reportadas;
- Elaboração de relatório de turno diário;
- Elaboração dos relatórios de acidentes e incidentes.

E. Gestão da Conservação

Principais funções:

- Gestão de ocorrências;
- Gestão da monitorização de muros e taludes;
- Gestão da monitorização de pavimentos;
- Gestão da monitorização de sinalização vertical e horizontal;
- Gestão da monitorização de obras de arte;
- Gestão da monitorização da drenagem;
- Gestão das obras de beneficiação, grandes reparações e alargamentos.

3. Enquadramento geral

Tabela 2 – Gestão de conservação - Estruturas

Inspeção Principal	Inspeção rotina	Inspeção especial	Operações de reposição/ restituição
5 anos	1 ano	Quando o relatório da inspeção principal assim o indicar.	EC=4 - Reparação no prazo máximo de dois anos; EC=3 - Reparação em 3 a 5 anos. Caso exista ALERTA num componente, deverá ser reparado no prazo máximo de 1 ano.

Tabela 3 - Gestão de conservação - Pavimentos

Nível da Via	Regularidade superficial		Coefficiente de Atrito (em Anos)	Textura Superficial Macro textura (em Anos)	Capacidade de carga (em Anos)	Inspeção visual do pavimento (em Anos)
	IRI (em Anos)	Cavado de Rodeira (em Anos)				
1	4	4	4	4	8	3
2	5	5	5	5	8	3
3	6	6	6	6	8	3
Operações de reposição/ restituição	Microfresagens localizadas e/ou reperfilamentos com misturas betuminosas		Granalhagem/Microfresagem; Substituição das misturas betuminosas em camadas de desgaste;		Selagens com elastómetros ou fresagem e colocação de misturas betuminosas	

Tabela 4 - Gestão de conservação – Equipamentos de Segurança

	Guardas de Segurança		Amortecedor de Choque	Escapatórias
	Flexíveis e DPM's	Rígidas		
Inspeção Visual/Rotina	Diária	Diária	Diária	Diária
Verificação de Estabilidade mecânica	5 anos	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável
Operações de Reposição/ Restituição	Situações urgentes: 1 dia Situações correntes: 10 dias	Situações urgentes: 2 dias Situações correntes: 12 dias	Reposição em 10 dias	Reposição de condições em 2 dias

3. Enquadramento geral

Tabela 5 - Gestão de conservação – Drenagem

	Drenagem Longitudinal			Drenagem Transversal			Operações de Reposição/ Restituição
	Elemento			Elemento			
	Não revestidos	Revestidos com betão simples	Betão armado	Não revestidos	Revestidos com betão simples	Betão armado	
Erosão	Semanal	Mensal	Bianual	Semanal	Mensal	Bianual	Reparação de elementos danificados
Sedimentação	Anual			Anual			Limpeza dos componentes
Dispositivos	Anual			Bianual			Reparação/ Substituição dos elementos
Bacias Decantação	Anual						Limpeza e remoção de sedimentos; Reparação/ Substituição dos elementos;
Testes	Sempre que necessário						Não Aplicável

Tabela 6 - Gestão de conservação – Vedações

	Vedações	Marcos de Expropriação
Inspeção Visual	1 ano	2 anos
Operações de Reposição/Restituição	Reparações imediatas	Reposição de marcos em falta

Tabela 7 - Gestão de conservação – Integração Paisagística

	Revestimento Vegetal e Plantações	Barreiras Acústicas	
		Barreiras em blocos ou acrílicas	Barreiras em betão ou metálicas
Inspeção Visual	2 vezes por ano, na Primavera e fim de Outono	2 anos	4 anos
Operações de Reposição/Restituição	Corte/ceifas de vegetação	Reparação/Substituição de elementos danificados	

3. Enquadramento geral

Tabela 8 - Gestão de conservação – Instalações Elétricas

	Postos de transformação	Quadros elétricos	Grupos geradores	Iluminação
Medições das Terras	6 meses	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável
Estado de Funcionamento	1 ano	1 ano	Não Aplicável	Diário
Estado de óleo do transformador em transformação em cabine	6 anos	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável
Revisão tipo A	Não Aplicável	Não Aplicável	6 meses	Não Aplicável
Revisão Tipo B	Não Aplicável	Não Aplicável	1 ano	Não Aplicável
Teste de Arranque e funcionamento em vazio	Não Aplicável	Não Aplicável	Mensal	Não Aplicável
Fichas de Inspeção	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	3 anos e 6 meses
Operações de Reposição/ Restituição	Limpeza de componentes; Reparação/ Substituição de elementos; Reforço/Reparação de componentes da ligação à terra; Substituição de óleo de transformador	Limpeza dos componente; Reparação/ Substituição de elementos;	Limpeza de componentes; Reparação/substituição de elementos; Reposição de níveis de óleo e combustível;	Limpeza dos componentes; Reparação/substituição de elementos danificados por Nó em 5 dias;

3. Enquadramento geral

Tabela 9 - Gestão de conservação – Telecomunicações

	Equipamento de Comunicação Via Rádio		Postos de SOS
	Sistema VHF	Equipamento de Suporte da rede e Central	
Verificação/ Inspeção	Diária	6 meses	Diária
Controlo de Vegetação junto ao Posto	Não Aplicável	Não Aplicável	6 meses
Estado Pintura e Guardas Proteção	Não Aplicável	Não Aplicável	2 anos
Testes Automáticos	Não Aplicável	Não Aplicável	Diária
Testes "in loco"	Não Aplicável	Não Aplicável	Semanais
Inspeção de Integridade	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável
Operações de Reposição/Restituição	Reparação/Substituição dos elementos danificados		a) Testes - Reparação/Substituição em 24h; b) Estado Conservação - Limpeza do componente e pintura

Tabela 10 - Gestão de conservação – Sinalização Vertical e Marcas Rodoviárias

	Marcas Rodoviárias	Sinalização Vertical	Delineadores
Coefficiente de Retrorreflexão	1 ano	7 anos	1 ano
Pêndulo Britânico (resistência)	4 anos	Não Aplicável	Não Aplicável
Inspeção visual	Não Aplicável	Diária	Diária
Operações de Reposição/Restituição	Repintura	Limpeza dos elementos; Substituição em 90 dias, no caso de sinais de código prazo é de 2 dias	Limpeza dos elementos; Substituição em 15 dias por falta de retrorreflexão e 7 dias quando danificados

3. Enquadramento geral

3.1. Sinistralidade

O aparecimento do motor aumentou de forma exponencial a eficiência produtiva e transportadora, e com o aparecimento do automóvel, surgem os primeiros problemas associados ao transporte rodoviário. Com o tempo houve melhorias sucessivas dos transportes, levando a um desenvolvimento económico e estrutural da sociedade moderna. Contudo, o salto tecnológico trouxe aspetos negativos de segurança (mortos e feridos) e ambientais (poluição).

A sinistralidade ocorre quando veículos colidem com outros veículos, peões, animais, restos de estrada ou outros obstáculos. A consequência da sinistralidade pode resultar em lesões, mortes, danos de veículos e danos materiais. Uma série de fatores contribuem para o risco de sinistralidade, tal como: o design dos veículos, a velocidade de marcha, o projeto das estradas, o ambiente rodoviário, a habilidade do condutor e o comportamento/estado do condutor. Em todo o mundo, a sinistralidade leva à morte e à invalidez, bem como custos financeiros para a sociedade e para os indivíduos envolvidos.

Na maior parte dos países o proprietário ou o condutor de um veículo pode ser responsável pelos prejuízos que este possa causar e em caso de acidente podem ter de pagar indemnizações elevadas. Assim, para proteger os interesses dos lesados, que têm direito a que os seus prejuízos sejam pagos, os condutores são obrigados a possuir seguros de responsabilidade civil para cobrir esses custos potenciais. De acordo com o artigo 131º do Código da Estrada, “constitui contraordenação rodoviária todo o facto ilícito e censurável,

3. Enquadramento geral

para o qual se aplica uma coima, que preencha um tipo legal correspondente à violação de norma do Código da Estrada ou de legislação complementar, bem como de legislação especial cuja aplicação esteja cometida à Direcção-Geral de Viação.” [19]. Deste modo, as contraordenações rodoviárias normalmente são penalizadas com coimas e/ou apreensões e/ou impedimentos de conduzir.

3.1.1. Causas

A sinistralidade é um fenómeno importante em Portugal e no resto do mundo. O seu combate traduz-se, muitas vezes, na defesa do direito à vida.

São muitas e diversas as causas que levam à ocorrência de um acidente de viação. Segundo diferentes autores, como principais causas identificam-se as seguintes:

- Comportamentos inadequados, a vários níveis, por parte dos diferentes utentes da via rodoviária, com violações do Código da Estrada, tais como:
 - Velocidade excessiva e/ou inadequada;
 - Não utilização do cinto de segurança e do capacete de proteção;
 - O desrespeito dos tempos de condução e de repouso no transporte profissional;
- Falta de educação cívica da maioria dos condutores, tais como:
 - Consumo de álcool e drogas, ou fadiga;
- Falhas de coordenação pelas várias entidades (públicas e privadas);
- Falta de conhecimento das causas da sinistralidade;
- Insuficiente preparação técnica de parte dos intervenientes no sistema em causa;
- Infraestrutura rodoviária com deficiências nas diferentes fases do respetivo ciclo de vida, nomeadamente, no que respeita ao incumprimento no projeto, a falta de qualidade na construção, ao tratamento inadequado das faixas de rodagem e na sua conservação, locais de elevado risco de acidentes (pontos negros);
- Dificuldades no sistema de processamento das contraordenações;
- Falta de sistemas educativos na educação rodoviária das crianças e jovens;

3. Enquadramento geral

- Sistema de formação e avaliação de condutores inadequados;
- Insuficiente coordenação na promoção de campanhas de informação e sensibilização dos utentes.

3.1.2. Excesso de Velocidade Vs Velocidade Excessiva

Quando se fala em sinistralidade fala-se em consequências/efeitos. Estas consequências/efeitos levam a uma análise comportamental do individuo.

A análise comportamental procura explicar o comportamento do condutor, condicionado quer pela influência do contexto que o envolve (fatores macro ambientais) quer pelo seu contexto individual (custos e benefícios).

Em ambos os contextos, existem fatores que levam os condutores a adotarem o comportamento de risco (indutores) e fatores que impedem a adoção desse comportamento (inibidores). [4]

Tabela 11 – Fatores macro ambientais [4]

Fatores Sociais:	Fatores Legais:
<u>Indutores:</u> <ul style="list-style-type: none">• Necessidade de sentimento de adrenalina, de competição, de ostentação, de realização e glória• Consumo exagerado de álcool <u>Inibidores:</u> <ul style="list-style-type: none">• Toda a família é afetada pelo acidente de apenas um individuo	<u>Indutores:</u> <ul style="list-style-type: none">• Sentimento de impunidade• Desconhecimento do Código da Estrada <u>Inibidores:</u> <ul style="list-style-type: none">• Aumento do número de radares instalados• Redução da taxa de prescrição dos processos• Aumento da rapidez processual (tempo entre a data da infração e a decisão)

3. Enquadramento geral

<p>Fatores Culturais:</p> <p><u>Indutores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sentimento de proteção divina • Estilo de vida urbano <p><u>Inibidores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidade do condutor perante os outros 	<p>Fatores Comportamentais:</p> <p><u>Indutores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Deformação geral da imagem das competências que os condutores têm de si próprios (ideia generalizada de que a culpa dos acidentes é de terceiros) • Excesso de autoconfiança • Subestimar o excesso de velocidade • Sentimento que o acidente só acontece aos outros
---	---

Tabela 12 – Fatores individuais [4]

<p>Comportamento de Risco:</p> <p><u>Indutores – Benefícios percebidos:</u></p> <p>Monetários</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perceção de viagens mais rápidas • Sentimento impunidade <p>Não monetários</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensação de liberdade <p><u>Inibidores – Custos percebidos:</u></p> <p>Monetários</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento do consumo de combustível • Risco de multa 	<p>Comportamento Seguro:</p> <p><u>Indutores – Custos percebidos:</u></p> <p>Monetários</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perda de tempo em viagem <p>Não monetários</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menor satisfação a conduzir <p><u>Inibidores – Benefícios percebidos:</u></p> <p>Monetários</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redução do consumo de combustível • Redução do risco de custos adicionais com
--	--

3. Enquadramento geral

<ul style="list-style-type: none">• Risco de custos por acidente <p>Não monetários</p> <ul style="list-style-type: none">• Aumento significativo de probabilidade de acidente	<p>prémio de seguro e saúde</p> <p>Não monetários</p> <ul style="list-style-type: none">• Menor risco de acidente
---	---

Ao adotar-se um determinado comportamento, representa que a perceção dos seus benefícios é maior do que os seus custos. Assim, leva a duas opções da comunicação, que são: diminuir os benefícios do comportamento de risco para minimizar os custos percebidos no comportamento seguro ou aumentar os custos percebidos no comportamento de risco para alargar os benefícios do comportamento seguro.

A realização de uma análise comportamental leva a concluir que excesso de velocidade é distinto de velocidade excessiva, isto é, este estudo indica que no caso de ocorrer um acidente em condições adversas/velocidade excessiva, não aponta que se esteja em excesso de velocidade.

Principais conclusões do estudo:

Excesso de velocidade [4]

- Com base em cálculos de energia cinética, confirma-se que quanto maior é a velocidade maior é o risco de acidente;

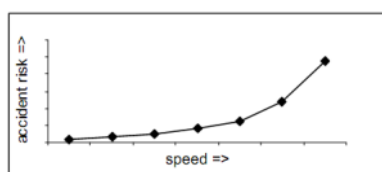


Figura 2 – Risco de Acidente em função da velocidade [4]

- Valorização das desvantagens sociais em detrimento das vantagens individuais:
 - Vantagem individual – chego mais rápido;
 - Desvantagens social – maior risco de ocorrência de acidente;
- Valorização das desvantagens económicas em detrimento de vantagens temporais:
 - Desvantagem económica – maior consumo de combustível e risco de punição;

3. Enquadramento geral

- Vantagem temporal;

Original speed	50 km/h	70 km/h	90 km/h	110 m/h	130 km/h
Extra time taken (minutes)	1.33	0.66	0.39	0.26	0.18

Figura 3 - Tempo extra para uma viagem de 10 km quando a velocidade é reduzida em 5 km/h [4]

- A velocidade é um fator determinante nas consequências dos acidentes;
- Consciência de maior fiscalização reduz velocidade.

Condições adversas/Velocidade excessiva [4]

- A velocidade excessiva resulta muitas vezes de avaliação errada do condutor, quer das condições da via, quer do tráfego;
- A velocidade média com chuva é inferior do que em condições secas, ainda assim existe uma maior probabilidade de ocorrência de acidentes, isto é, a velocidade média com chuva ainda não é suficientemente baixa para igualar a probabilidade de acidente com tempo seco;
- Desconhecimento da distinção entre excesso de velocidade e velocidade excessiva.

3.2. Segurança rodoviária

“Escrever sobre segurança rodoviária é escrever sobre a vida.”

Nuno Miranda de Magalhães

A segurança rodoviária e a segurança dos cidadãos é uma das principais preocupações de qualquer País. A taxa de sinistralidade em Portugal é das mais elevadas da Europa. Um grande conhecimento foi acumulado sobre como evitá-la e reduzir a sua gravidade. Isso poderá ser resultado do seguinte:

3. Enquadramento geral

- A Prevenção Rodoviária Portuguesa lança periodicamente campanhas de sensibilização;
- A Legislação Portuguesa é cada vez mais dura com as infrações na estrada;
- Vários movimentos cívicos têm lutado para diminuir a sinistralidade rodoviária;
- As estradas têm vindo a ser melhoradas;
- As viaturas são cada vez mais seguras.

3.2.1. História

Tudo começou no ano de 1625. Em Lisboa seiscentista, a utilização das liteiras, segues e coches, por parte das classes nobres, vinha a crescer. Pelas ruas estreitas, circulavam pessoas, matilhas de cães vadios, varas de porcos, rebanhos de cabras e ovelhas, patos, galinhas e outros animais, carros de bois, carroças, burros e cavalos.

Esta variedade de utilizadores criou uma situação de grande desordem e desacordos. Foi então que o rei D. Filipe II mandou preparar uma lei, por Carta Régia de 30 de Abril de 1625.

Após esta primeira intervenção, surgiram várias alterações e reformulações da Carta Régia, portarias e alvarás, mas o assunto era polémico e de difícil execução.

Com o objetivo de melhorar a circulação rodoviária, foi-se procedendo ao alargamento das ruas e ampliação ou demolição de vários arcos e portas da cidade, e ainda à demolição de casas e prédios.

Estas medidas não chegaram, pois no quotidiano da cidade, ainda se instalavam vários problemas. Um dos problemas que frequentemente havia era o encontro de dois coches, circulando em sentidos opostos, que devido à largura das ruas não se poderiam cruzar, causando muitas discórdias e conflitos.

Assim, no reinado de D. Pedro II, a 22 de Outubro de 1686, através da Carta de Lei, foi estipulada a cedência de passagem no caso de cruzamento de veículos.

Após o terramoto de 1755, a reconstrução da cidade de Lisboa, feita por Marquês de Pombal, veio facilitar a circulação, com a construção de ruas largas e espaços amplos.

Todavia, aproximava-se o aparecimento do primeiro automóvel e com ele novas dificuldades que apresentavam novos desafios para a sua resolução.

No século XX a mobilidade rodoviária desenvolveu-se de forma exponencial com a utilização de veículos motorizados, permitindo a diminuição do tempo gasto nos percursos realizados.

3.2.2. Teorias e modelos

Ao longo dos anos tem-se vindo a estudar, analisar e melhorar a segurança rodoviária, de modo a explicar como acontece um acidente rodoviário.

A segurança rodoviária é um campo científico que compreende certos elementos que podem ser organizados sob a forma de pirâmide:

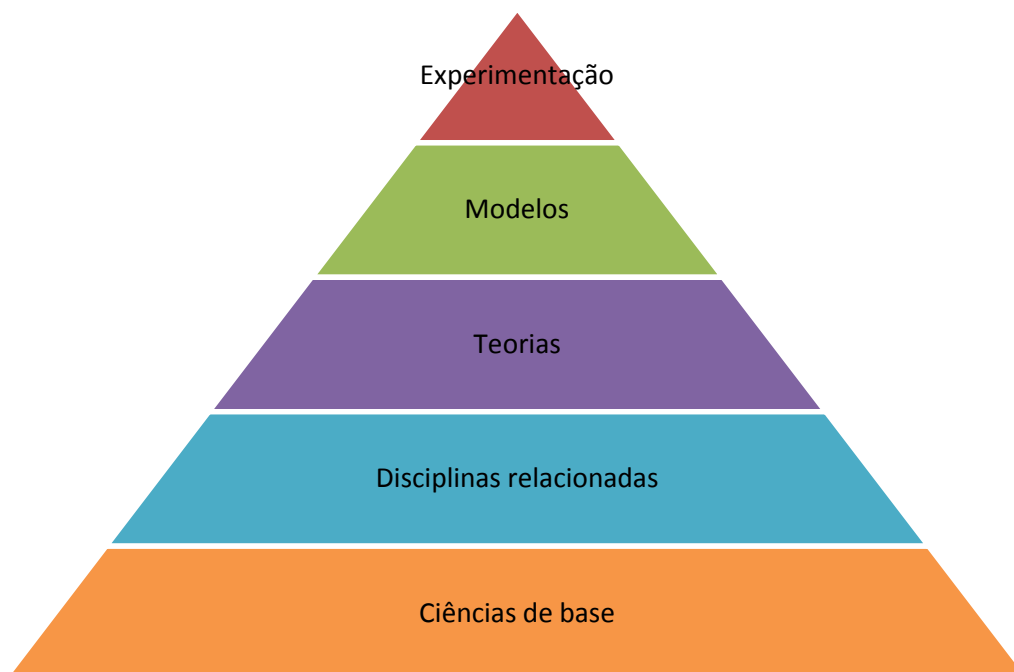


Figura 4 – Elementos da segurança rodoviária [13]

A teoria é um conhecimento organizado que explica um campo específico da realidade, que pode ser aplicado a uma vasta gama de possibilidades, com base num sistema de pressupostos, leis e princípios, prevendo ou explicando a natureza ou o comportamento específico de um conjunto de fenómenos. Os modelos são feitos para idealizar ou simplificar a realidade. A característica comum das teorias e modelos é que se relacionam com a realidade de uma forma simples e abstrata.

Para a segurança rodoviária, com esta definição de teoria e modelo, podem-se distinguir quatro tipos básicos de teorias: estocástica, causal, sistémica e comportamental. Estas teorias relacionam-se com diferentes períodos da história da investigação da sinistralidade em apoio à

3. Enquadramento geral

formulação de medidas de segurança eficazes, evoluindo progressivamente com o seu estudo e avaliação.

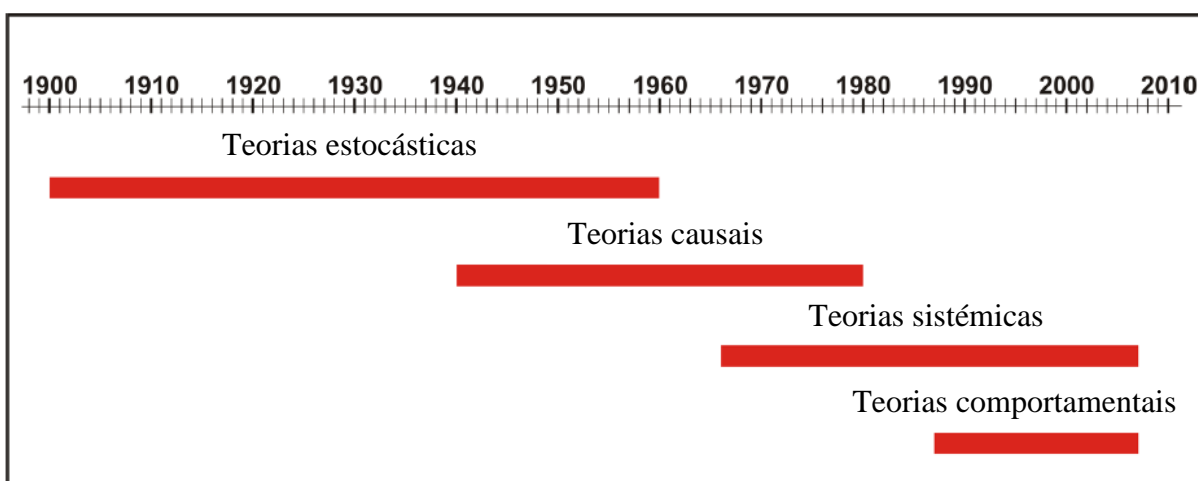


Figura 5 - Sequência cronológica dos grupos de teorias de segurança rodoviária [13]

A teoria estocástica decorre numa época em que os acidentes rodoviários são estudados/analísados como acontecimentos aleatórios. O percursor da teoria descobriu que a distribuição de mortos por ano é quase perfeitamente aleatória, sendo que, os seus resultados ajudaram a aceitar a ideia de que os acidentes são puramente aleatórios e o homem não tem qualquer controlo sobre eles. Outros estudos levaram à conclusão de que, enquanto a maioria dos acidentes de trânsito são causados por condutores, há muitos outros fatores que não estão relacionados com o condutor. Infelizmente, teorias e modelos estocásticos não são suficientes para descrever um acidente de viação e sugerir medidas de segurança pertinentes na estrada.

As teorias causais afirmam que apenas um conhecimento exato dos fatores reais que causam acidentes podem ajudar a preveni-los. Pode-se distinguir duas tendências nesta teoria: determinísticas (sequencia de eventos) e probabilísticas (conjunto de fatores). Os fatores humanos são o problema principal da pesquisa, e o seu efeito nos acidentes rodoviários pode ser reduzido, tornando a condução mais ou menos automática. Ao avaliar e identificar as causas do acidente de viação, estes podem ser eliminadas ou o seu impacto reduzido.

O número de carros aumentou consideravelmente, levando a uma subida do número de acidentes que mostrou que os acidentes podem ser causados por qualquer um, não apenas por pessoas extremamente desajeitadas. Há razões para crer que a teoria causal de acidentes não pode explicar totalmente acidentes. A suposição principal da teoria sistémica foi que os acidentes resultam de uma falta de ajuste, quando as componentes do sistema de segurança interagem. As pessoas cometem erros, mas porquê? A resposta oferecida pela teoria sistémica é: erros são cometidos porque o sistema tem o projeto errado e não corresponde às capacidades humanas. As melhorias no sistema de estradas, controle de tráfego e projeto de

3. Enquadramento geral

veículos reduziram significativamente as taxas de acidentes e mortes. Teorias sistémicas e modelos são usados para identificar os fatores que ocorrem no momento e local do acidente de viação, de construir um sistema de medidas de segurança rodoviária, monitoramento e controle das dependências e relações.

O pressuposto básico de todas as teorias comportamentais é como as pessoas avaliam o risco e o aceitam como um fator muito importante na determinação de acidentes. Não há dúvida de que a segurança rodoviária depende do sucesso de programas de segurança rodoviária. Quanto mais o público quer evitar acidentes, maior a aceitação de medidas rígidas de segurança rodoviária.

Para uma breve conclusão, as teorias e modelos referidos mostram que a segurança rodoviária é um fenómeno complexo e que precisa de introspeção numa série de campos de estudo. Estas teorias não produzem uma teoria geral, que poderiam ser usadas como uma base para a identificação de todas as causas de acidente.

Nenhuma das teorias apresentada garante uma explicação completa e científica do fenómeno da sinistralidade rodoviária. Cada teoria cabe apenas uma parte específica ou explica o problema parcialmente.

3.2.3. Entidades responsáveis e Políticas

São várias as entidades responsáveis pela Segurança Rodoviária em Portugal, podendo-se distinguir as seguintes:

- Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR). Criada pelo Decreto-Lei n.º 77/2007 de 29 de Março, é um serviço central da administração direta do Estado dotado de autonomia administrativa. A ANSR tem por missão o planeamento e coordenação a nível nacional de apoio à política do Governo em matéria de segurança rodoviária, bem como a aplicação do direito contraordenacional rodoviário. [19]
- Estradas de Portugal (EP). É uma sociedade anónima de capitais públicos, cujo capital social é detido na sua totalidade pelo Estado Português. A sua missão consiste na prestação, em moldes empresariais, de um serviço público cujo objeto consiste, por um lado, no financiamento, conservação, exploração, requalificação e alargamento das vias que integram a Rede Rodoviária Nacional e por outro, na conceção, projeto, construção, financiamento, conservação, exploração, requalificação e alargamento das vias que integram a Rede Rodoviária Nacional Futura. [21]

3. Enquadramento geral

- Instituto da Mobilidade e Transporte (IMT). É um instituto público integrado na administração indireta do Estado, dotado de autonomia administrativa. O IMT prossegue atribuições do Ministério da Economia e do Emprego, sob superintendência e tutela do respetivo ministro. Tem como principal missão fiscalizar e supervisionar a gestão e exploração da rede rodoviária, controlando o cumprimento das leis e regulamentos e dos contratos de concessão e subconcessão, de modo a assegurar a realização do Plano Rodoviário Nacional e a garantir a eficiência, equidade, qualidade e a segurança das infraestruturas, bem como os direitos dos utentes. [24]
- Prevenção Rodoviária Portuguesa (PRP). É uma associação, sem fins lucrativos, com o objetivo de prevenir os acidentes rodoviários e as suas consequências, de referência a nível nacional tendo alargado a sua ação, para além da educação e sensibilização, à formação nas várias vertentes quer de professores quer de jovens quer de técnicos ligados à construção, sinalização e conservação dos diversos tipos de vias. [26]
- Associação Portuguesa de Escolas de Condução (APEC). Associação autorizada a realizar exames de condução em todas as categorias, pelo Despacho 18/94, de 03-29, do MAI. A APEC tem por fim: a promoção e defesa dos interesses dos seus associados, representando-os perante quaisquer pessoas, coletivas ou singulares, autoridades, entidades, grupos económicos, sindicatos, associações de trabalhadores ou patronais ou qualquer entidade pública ou privada; celebrar convenções coletivas de trabalho; realizar estudos e pesquisas técnicas relacionados e destinados a melhorar as atividades específicas dos seus associados; promover e divulgar o conhecimento de meios para prevenção de acidentes e segurança rodoviária; promover e implementar centros de realização de exames de condução para todas as categorias de veículos; promover, ministrar e realizar cursos de formação para examinadores, diretores e instrutores de condução; e, promover, ministrar e realizar cursos de atualização para examinadores, diretores e instrutores de condução. [20]
- Associação de Cidadãos Auto-Mobilizados (ACA-M). Associação tem como objeto social promover o fim da guerra civil nas estradas portuguesas, advogando um pacto social que valorize a segurança e a cidadania nos transportes. Propõe-se defender os direitos humanos e cívicos dos transeuntes portugueses (sejam eles condutores, passageiros ou peões), e pugnar pela sua mobilização e responsabilização cívica. [18]

O Código da Estrada é a lei de tráfego em vigor, decreta as regras jurídicas fundamentais, sendo este, um documento legal que explica as regras de circulação da estrada de todo o tipo de veículos, em conformidade com a população.

3. Enquadramento geral

No ano de 1928, foram publicados em Portugal, dois códigos da estrada, ambos de pouca permanência. Antes deste alvo de legislação, apenas existiam normas de nível regulamentar.

Com o aparecimento do automóvel as autoridades perceberam a sua importância no desenvolvimento dos países.

Dada a evolução do próprio trânsito, tornou-se necessário fazer novos Códigos ou proceder à sua revisão, alteração ou republicação.

O presente Código da Estrada foi aprovado pelo Decreto-lei nº 114/94, de 3 de Maio, sendo a sua última versão a 11ª, alterado pelo Decreto-lei nº 113/2008, de 1 de Julho. Possui 189 artigos, divididos por 8 capítulos com os seguintes títulos:

- I. Disposições gerais
- II. Do trânsito de veículos e animais
- III. Do trânsito de peões
- IV. Dos veículos
- V. Da habilitação legal para conduzir
- VI. Da responsabilidade
- VII. Procedimentos de fiscalização
- VIII. Do processo.

4. Análise de sinistralidade

O uso de transportes privados vem a aumentar ao longo dos anos, isto contribui para a existência de um maior número de acidentes rodoviários.

Tomando como referência os relatórios de sinistralidade e as auditorias dos relatórios anuais de sinistralidade das várias concessões, até ao ano de 2011, e a outros documentos fornecidos pela ASCENDI, este capítulo dedica-se à análise dos vários indicadores de sinistralidade.

Dado o elevado número de acidentes que ocorrem ao longo de um ano, para uma melhor avaliação e controlo é necessário uma análise minuciosa de todas as causas e porquês da sua ocorrência. Quando um acidente ocorre existem vários parâmetros a serem imediatamente registados, tais como: via, zona, meteorologia, luminosidade, estado do piso, estado da(s) viatura(s), categoria(s), vítimas e danos na infraestrutura.

Os relatórios de sinistralidade são elaborados pela ASCENDI, os quais ao longo dos anos sofreram várias atualizações. Os mais recentes são divididos em quatro partes. No Anexo A apresenta-se o relatório de sinistralidade da Concessão Beiras Litoral e Alta do ano de 2011. O primeiro capítulo intitula-se “Acidentes e Vítimas” onde se aborda a tendência de evolução de acidentes assim classificados face ao glossário de sinistralidade da APCAP. Este capítulo é dividido em sete subcapítulos. Na “Análise por Via/Sublanço” são apresentados gráficos com a distribuição do nº de acidentes, do nº de acidentes com vítimas, do indicador de gravidade e do índice de sinistralidade ao longo dos diversos sublanços que constituem a rede da Concessão em estudo, ao longo de um ano. Na “Análise Mensal” são apresentados gráficos com a evolução da sinistralidade na rede, avaliada através do nº de acidentes, nº de acidentes com vítimas, vítimas, indicador de gravidade e índice de sinistralidade, ao longo de um ano. Na “Análise segundo o Dia da Semana” são apresentados gráficos com a distribuição do nº de

4. Análise de sinistralidade

acidentes segundo o dia da semana. Na “Análise segundo as Condições de Luminosidade e Período Horário” é ilustrado em gráficos as condições de luminosidade e o período horário sob os quais ocorreram os acidentes. O mesmo sucede nos seguintes subcapítulo “Análise segundo as Condições Meteorológicas” e “Análise segundo a Zona de Ocorrência”. São três os fatores potenciadores do surgimento dos acidentes de viação: o “Humano”, o “Veículo” e a “Via/Envolvente”, intrinsecamente relacionados entre si. Na “Análise segundo as Causas e Natureza” os gráficos ilustram a distribuição percentual dos acidentes segundo as causas prováveis dos mesmos, agrupadas segundo fatores potenciadores referidos. A tabela seguinte apresenta uma síntese dos subcapítulos expostos e as correspondentes variáveis.

Tabela 13 – Análise de sinistralidade

Categoria	Variáveis
Condições de Luminosidade e Período horário	Sol Encandescente; Zona de Iluminação; Crepúsculo ou Aurora; Noite Escura; Noite com Luar; Pleno Dia
Condições Meteorológicas	Nevoeiro; Granizo; Chuva Forte; Bom Tempo; Chuva; Vento Forte
Zona de Ocorrência	Via Coletora; Acessos à rede viária exterior; Área de Serviço/Repouso; Ramo de Nó; Secção Corrente; Portagem de PV (Zona de garrafão); Portagem de Nó (Zona de garrafão); Acessos à Portagem de Nó; Saída de Emergência/Escapatória
Envolvente	Óleo e/ou outros poluentes; Gelo, geada ou neve; Apedrejamento ou outros atos de vandalismo; Animal na via; Obstáculos na via; Nevoeiro; Encadeamento; Deficiência do piso; Gravelha ou areia
Veículo	Rebentamento/Perda de pneu; Avaria mecânica/elétrica; Incêndio; Perda de carga/objeto estranho projetado por outro veículo
Condutor	Incumprimento regra de circulação; Excesso de velocidade; Incumprimento sinalização; Distração; Alcoolemia; Sonolência; Contra mão; Doença
Sem colisão	Despiste; Atropelamento (peão); Incêndio; Capotamento; Apedrejamento
Colisão com obstáculos	Colisão com sinalização; Colisão com guardas de segurança; Colisão com objeto; Colisão com animal; Colisão com amortecedor de choque; Colisão com talude; Colisão com equipamento de portagem; Colisão com iluminação; Colisão com veículo parado na berma

4. Análise de sinistralidade

Colisão entre veículos	Colisão entre veículos (frontal); Colisão entre veículos (lateral); Colisão entre veículos (traseira); Choque em cadeia
------------------------	---

No segundo capítulo “Veículos intervenientes em acidentes segundo a categoria”, tem como objetivo perceber as categorias de veículos (Motos, Ligeiros, Pesados e Articulados) mais predominantes no registo de acidentes, expondo a distribuição dos veículos intervenientes, independentemente da gravidade dos mesmos.

No terceiro capítulo “Análise Comparativa” são elaborados três tipos de comparação: comparação com períodos anteriores, comparação com congéneres nacionais e internacionais e comparação rede ASCENDI.

Comparação com períodos anteriores – são apresentados gráficos para a distribuição do n.º de acidentes com vítimas, do n.º de vítimas, do indicador de gravidade e do índice de sinistralidade na rede da Concessão em estudo, nos últimos anos em que existe registo. Sendo feita uma análise justificativa do ano em estudo, comparando com o ano anterior.

Comparação com congéneres nacionais e internacionais – relativamente aos Congéneres nacionais, sintetiza-se numa tabela, tendo por base os dados provisórios da APCAP no ano em estudo, os principais indicadores de sinistralidade (taxa de sinistralidade, taxa de acidentes com mortos/com feridos graves/com feridos ligeiros, índice de sinistralidade, taxa de mortos/de feridos graves/de feridos ligeiros) obtidos pela Associação como termo de comparação com a Concessão. É elaborado, também, um gráfico onde se estabelece o paralelismo entre os indicadores de sinistralidade (provisórios) da APCAP e os da Concessão em análise. Analogamente os Congéneres internacionais, com o intuito de perceber qual a “posição” da Concessão quando comparada com indicadores de sinistralidade de Associações de Concessionárias de Auto- Estradas congéneres a nível internacional, notabiliza-se numa tabela a taxa de mortos de cada uma das Associações referida e a Taxa de Mortos registada na Concessão em consideração.

Comparação rede ASCENDI – são exibidos gráficos para a distribuição do n.º de acidentes com vítimas/vítimas, vítimas, indicador de gravidade, índice de sinistralidade, taxa de acidentes com mortos e taxa de mortos, na rede da Concessão em estudo e nas restantes Concessões da rede ASCENDI, comparando com um valor médio da rede ASCENDI.

No quarto e último capítulo “Pontos Negros”, são registados os pontos negros identificados na Concessão em análise. Segundo o Artigo 2º, do Decreto Regulamentar nº 3/2005, publicado no Diário da República, 1ª série – B – Nº 90 – 10 de Maio de 2005, designa-se por Ponto negro o lanço de estrada com o máximo de 200 m de extensão, no qual se registaram, pelo menos, cinco acidentes com vítimas, no ano em análise, cuja soma de indicadores de

4. Análise de sinistralidade

gravidade é superior a 20. O valor do indicador de gravidade (IG) para cada acidente é obtido através da fórmula $IG = 100 \times (\text{n}^\circ \text{ de mortos}) + 10 \times (\text{n}^\circ \text{ de feridos graves}) + 3 \times (\text{n}^\circ \text{ de feridos ligeiros})$.

Anualmente é solicitado pela ASCENDI, uma auditoria do Relatório Anual de Sinistralidade de todas as Concessões e Subconcessões, sendo apresentado um relatório realizado pelo Departamento de Engenharia Civil (DEC), da Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu, do Instituto Superior Politécnico de Viseu (IPV) com a intenção de verificar a informação incluída nos relatórios. No Anexo B apresenta-se a Auditoria do Relatório Anual de Sinistralidade da Concessão Beiras Litoral e Alta de 2011.

Ao abrigo do Capítulo IV, do Contrato de Concessão entre o Estado e a Ascendi, da Resolução do Conselho de Ministros nº 39 – (B/D/E/F/G) /2010, publicado no Diário da República, 1ª série – N°108 – 4 de Junho de 2010, e ao abrigo do ponto 55 e 56 – Sinistralidade, do Contrato das Subconcessões entre a ASCENDI e a EP, a ASCENDI compromete-se a elaborar um relatório para apresentar, ao Instituto de Infraestruturas Rodoviárias, I.P. (InIR), os indicadores de sinistralidade e segurança rodoviária acompanhados por auditoria efetuada por entidade idónea e independente.

A auditoria tem por objetivo verificar que os princípios, dados e cálculos apresentados no relatório estão em conformidade com as várias definições e métodos indicados no Contrato de Concessão. Os principais objetivos são:

- i. Indicar o Índice de Sinistralidade global da Concessão e o Índice de Sinistralidade de cada um dos sublanços que o constituem;
- ii. Identificar eventuais zonas de acumulação de acidentes;
- iii. Apresentar a ocorrência ou não de Pontos Negros identificados pela ANSR, verificando se há reincidência dos mesmos face aos três anos anteriores;
- iv. Efetuar uma análise e justificação dos acréscimos de sinistralidade observado ao longo dos três últimos anos.

Os Relatórios Anuais de Análise de Sinistralidade e os relatórios de uma Auditoria são fontes seguras de orientação imparcial e especializada para a ASCENDI. Podem contribuir para melhorar a organização da empresa face à sinistralidade e segurança rodoviária, surgindo mudanças, apontando erros e ajudando a aperfeiçoar medidas técnicas que, eventualmente eliminem as zonas críticas ou zonas de acumulação de acidentes em matéria de sinistralidade.

5. Análise de custos

Ao longo dos anos tem-se vindo a estudar várias medidas que visam a melhoria das condições de segurança rodoviária. Contudo, há necessidade de verificar a sua viabilidade e aplicabilidade, pois para além da sua aplicação no aumento de segurança, têm de ser tidos em conta outros fatores, tais como: a mobilidade e efeitos ambientais.

As entidades decisórias optam por uma análise custo social - benefício. A Análise Custo Benefício permite saber se os custos excedem ou não os benefícios obtidos num determinado investimento. Esta análise considera não só dados financeiros como também aspetos relacionados com a segurança rodoviária, as emissões de gases produzidas pelo tráfego; o congestionamento, permitindo tirar conclusões relativas ao retorno dos investimentos realizados. [6]

Globalmente os custos ou efeitos da sinistralidade estão relacionados com alterações na segurança, na mobilidade e no ambiente.

Existem várias metodologias para a estimação destes custos, entre as quais se destacam as seguintes:

a) Metodologia do produto interno bruto ou capital humano

Representa a soma de todos os bens e serviços produzidos, pelo indivíduo que morre ou fica incapacitado, durante a sua vida, na ausência de acidente. Incluem-se os custos hospitalares, os danos materiais com veículos e outros e os custos administrativos.

b) Metodologia com base nas indemnizações efetuadas pelos tribunais

5. Análise de custos

Permite que as partes lesadas recebam indemnizações efetuadas pelos tribunais, pelos danos sofridos.

c) Metodologia com base no princípio do seguro de vida

O seguro de vida garante ao beneficiário ou ao próprio segurado, o pagamento do capital em caso de morte ou invalidez total ou permanente, mediante cobertura.

d) Método da disposição de pagar

É a máxima quantia que um indivíduo está disposto a pagar, em sacrifício ou troca, a fim de evitar ter um acidente e morrer ou ficar ferido.

Os métodos referidos deveriam apresentar as seguintes recomendações:

- Englobar os custos por vítima mortal: abrangendo a perda de produtividade, os custos humanos, os custos médicos e de reabilitação;
- Os custos por acidente: danos de propriedade e infraestruturas, custos administrativos entre outros.

Tendo em conta o referido anteriormente e a escolha da maioria dos países europeus, o método mais adequado é o método da disposição de pagar, os restantes métodos apresentam algumas limitações. Considera-se este método mais adequado na avaliação de um valor da vida pois considera fatores como a educação, a vida social, a qualidade de vida, que estudos puramente económicos não conseguem englobar.

5.1. Custo de vítimas de acidentes

O custo social dos acidentes rodoviários é função dos danos patrimoniais e não patrimoniais causados na sequência dos sinistros. De um acidente rodoviário resultam, necessariamente, efeitos negativos, a nível patrimonial, físico ou outros, que implicam um custo não só para o indivíduo como para a sociedade no seu todo.

No que respeita ao valor da perda de produção de uma vítima, o cálculo resulta do somatório de: vítimas mortais; feridos graves; feridos ligeiros, englobando-se este, nos custos patrimoniais indiretos dos acidentes de viação.

Para o cálculo do valor da perda de produção de uma vítima mortal, há estudos que aplicam o método do produto interno bruto, utilizando o produto *per capita* português, o número de anos de atividade perdida por pessoa falecida, o número total de mortos de cada ano acrescido de 16% e a taxa de atualização do valor da perda de produção.

O custo relacionado com os feridos graves pode ser dividido em cinco componentes:

- Custos hospitalares, incluindo os farmacêuticos;
- Custos emergentes da perda de produção potencial total relacionados com os feridos graves com 100% de incapacidade permanente;
- Perda de produção relativa à baixa de produtividade devido a incapacidades permanentes parciais;
- Perda de produção devido a incapacidades temporárias;
- Custos relacionados com o prémio de risco.

No que toca ao cálculo do valor da perda de produção dos feridos ligeiros, estudos consideram, por excesso, que os indivíduos que sofrem ferimentos leves na sequência de um acidente estarão, em média, inativos por um período de 24 horas. [9]

Neste trabalho, não serão calculados estes custos, apenas se faz uma referência ao cálculo do valor das perdas de produção de vítimas.

5.2. Custos de falhas de disponibilidade

Ao abrigo do Capítulo XII, do Contrato de Concessão entre o Estado e a Ascendi, da Resolução do Conselho de Ministros nº 39 – (B/D/E/F/G) /2010, publicado no Diário da República, 1ª série – Nº108 – 4 de Junho de 2010, a ASCENDI terá de efetuar pagamentos por disponibilidade. A Concessionária recebe uma remuneração anual, que tem em conta a disponibilidade verificada, a ocorrência de falhas de desempenho e de disponibilidade e a evolução do índice de sinistralidade.

Um Sublanço encontra-se disponível, nos termos e para os efeitos do disposto no Contrato de Concessão, quando se encontram verificadas, simultaneamente, as seguintes condições:

1. Condições de acessibilidade: estado ou condição caracterizada por permitir a todos os veículos autorizados terem acesso, na entrada e na saída, ao sublanço;
2. Condições de segurança: estado ou condição de um sublanço caracterizada por:
 - i. Representar o cumprimento integral de todas as disposições legais ou regulamentares estabelecidas para a respetiva conceção, construção e operacionalidade;

5. Análise de custos

- ii. Permitir aos veículos autorizados entrar, sair e circular por esse Sublanço sem mais riscos para a integridade física e bem-estar dos utentes e para a integridade dos respetivos veículos do que aqueles que decorreriam da sua normal e prudente utilização;
3. Condições de circulação: estado ou condição do Sublanço caracterizado pelo cumprimento do conjunto de requisitos que permitem a circulação na velocidade e comodidade inerente ao nível de serviço B ⁽¹⁾, calculado com base na metodologia da última versão do Highway Capacity Manual e tendo em conta designadamente:
- i. A regularidade e a aderência do pavimento;
 - ii. Os sistemas de sinalização, segurança e apoio aos utentes e o respetivo estado de manutenção;
 - iii. Os sistemas de iluminação;
 - iv. Os sistemas de ventilação de túneis e outros equipamentos integrantes da Auto-Estrada.

Normalmente, quando há a ocorrência de um acidente rodoviário, há uma ocorrência de falha de disponibilidade, isto é, quando ocorre um acidente existe uma extensão de via que se vai encontrar indisponível, tanto na ocasião do acidente, extensão de incidente, como no decorrer da reposição, extensão de reposição. O nível de serviço de disponibilidade é calculado com base na metodologia preconizada na última versão do Highway Capacity Manual e com sistema métrico.

O montante total das deduções a efetuar em cada ano é calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$Ded_t = \sum F(Dis)_t$$

em que:

- $F(Dis)_t$ = Montante correspondente à dedução diária imposta em resultado da ocorrência de falhas de disponibilidade para o ano t.
- Falha de disponibilidade calculada de acordo com a fórmula seguinte:

⁽¹⁾ Nível de serviço B — corresponde a um regime de escoamento estável em que são praticadas velocidades iguais ou superiores a 91 km/h. O espaçamento médio mínimo entre veículos é de aproximadamente 75 metros. A liberdade de manobra do condutor é somente ligeiramente restringida, e o seu conforto físico e psicológico continua a manter-se elevado. O efeito da ocorrência de incidentes continua a ser facilmente absorvido. [13]

$$F(Dis)_t = \left[tdi_t * \frac{IPC_{Dez t-1}}{IPC_{Dez 2009}} * x + td_t * (1 - x) \right] * T * c(g) * c(d)$$

tdi_t = valor da tarifa diária de disponibilidade atualizável, no ano t ;

td_t = valor da tarifa diária por disponibilidade não atualizável, no ano t ;

$IPC^{(2)}_{Dez t-1}$ = IPC a Dezembro do ano $t-1$;

$IPC^{(2)}_{Dez 2009}$ = IPC a Dezembro de 2009;

x = constante, valor fixado no Contrato de Concessão entre o Estado e a Ascendi;

T = Relação entre o número total de quilómetros afetados pela Indisponibilidade, será o somatório da extensão de incidente com a extensão de reparação, e o número total de quilómetros da concessão;

$c(g)$ = Coeficiente de gravidade da falha de disponibilidade:

- Indisponibilidade absoluta — $c(g) = 1$;
- Indisponibilidade relativa — $c(g) = 0,5$.

$c(d)$ = Coeficiente de duração da falha de disponibilidade:

- Indisponibilidade período noturno (entre as 22h00 m e as 5h59m) — $c(d) = 0,3$;
- Indisponibilidade período diurno (entre as 6h00 m e as 21h59m) — $c(d) = 0,7$;
- Indisponibilidade durante um dia — $c(d) = 1$.

Embora os novos Contratos de Concessão e Subconcessão sejam padronizados, a sua realização é revestida de algumas especificidades/diferenças entre si, nomeadamente em termos de exceções, penalizações e interdição em horas de ponta.

Em termos de Condições de Acessibilidade temos:

⁽²⁾ IPC — o índice de preços no consumidor, sem habitação, para todo o território nacional, publicado pelo Instituto Nacional de Estatística, I. P.

5. Análise de custos

Os cortes nos ramos de entrada/saída dos nós, só contam para deduções, no caso de obstruírem/impedirem completamente a entrada/saída da plena via da AE, para pelo menos um tipo de veículos autorizados.

- Se o corte de uma via ocorre num ramo de ligação à AE, impedindo totalmente a passagem de veículos do/para o sublanço a que se acede por esse ramo:

$c(g) = 0,5$
T = Extensão do sublanço

- No caso de um corte de uma via num ramo de ligação à AE (no esquema - ramo de duas vias), não impedindo o acesso:

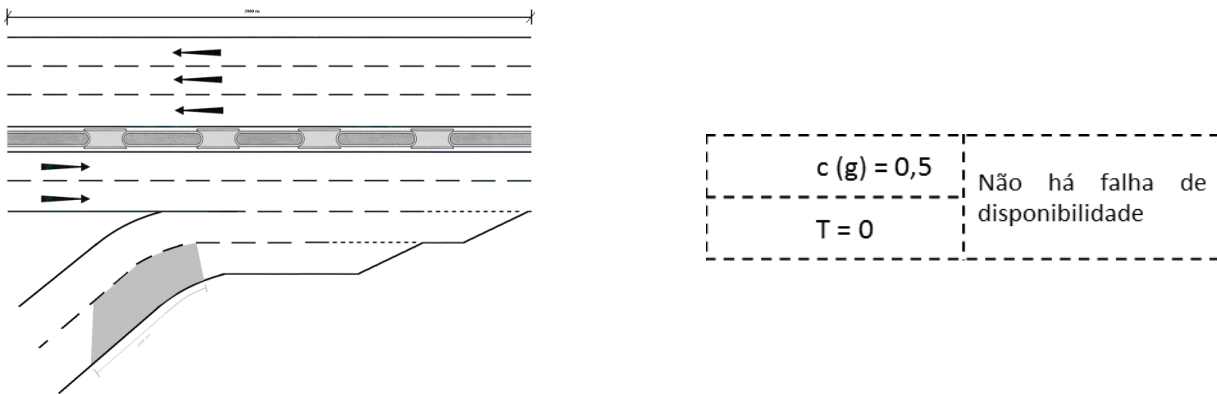


Figura 6 – Corte de via em termos de Condições de Acessibilidade

Em termos de Condições de Segurança temos:

As reduções/afetações na plataforma da AE, faixa de rodagem e respetivas bermas, em plena via originam deduções a aplicar à Concessionária.

Considera-se para efeitos de cálculo da dedução, a extensão real afetada pela indisponibilidade (mínimo 100m).

5. Análise de custos

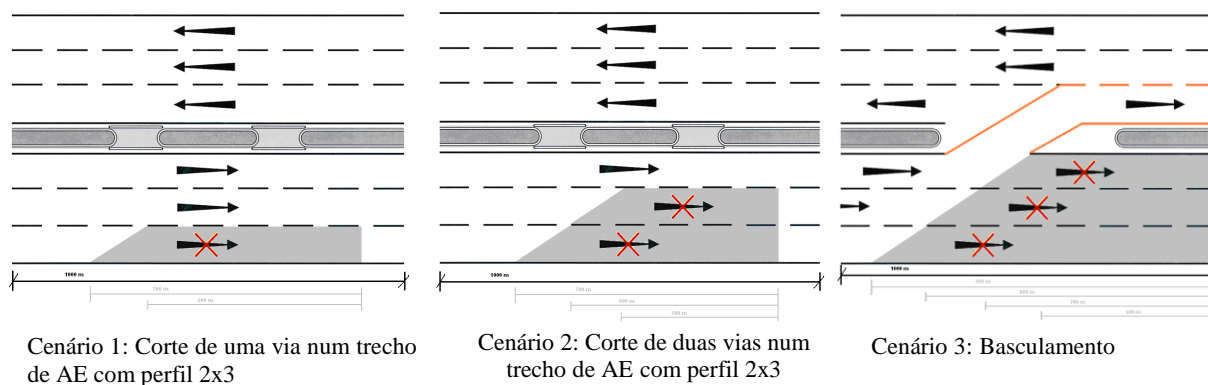


Figura 7 - Corte de via em termos de Condições de Segurança

Os 3 (três) cenários ilustrados geram o mesmo valor de Dedução ao Pagamento por Disponibilidade.

$$c(g) = 0,5$$

T = extensão indisponível ()

Em termos de Condições de Acessibilidade e Condições de Segurança temos:

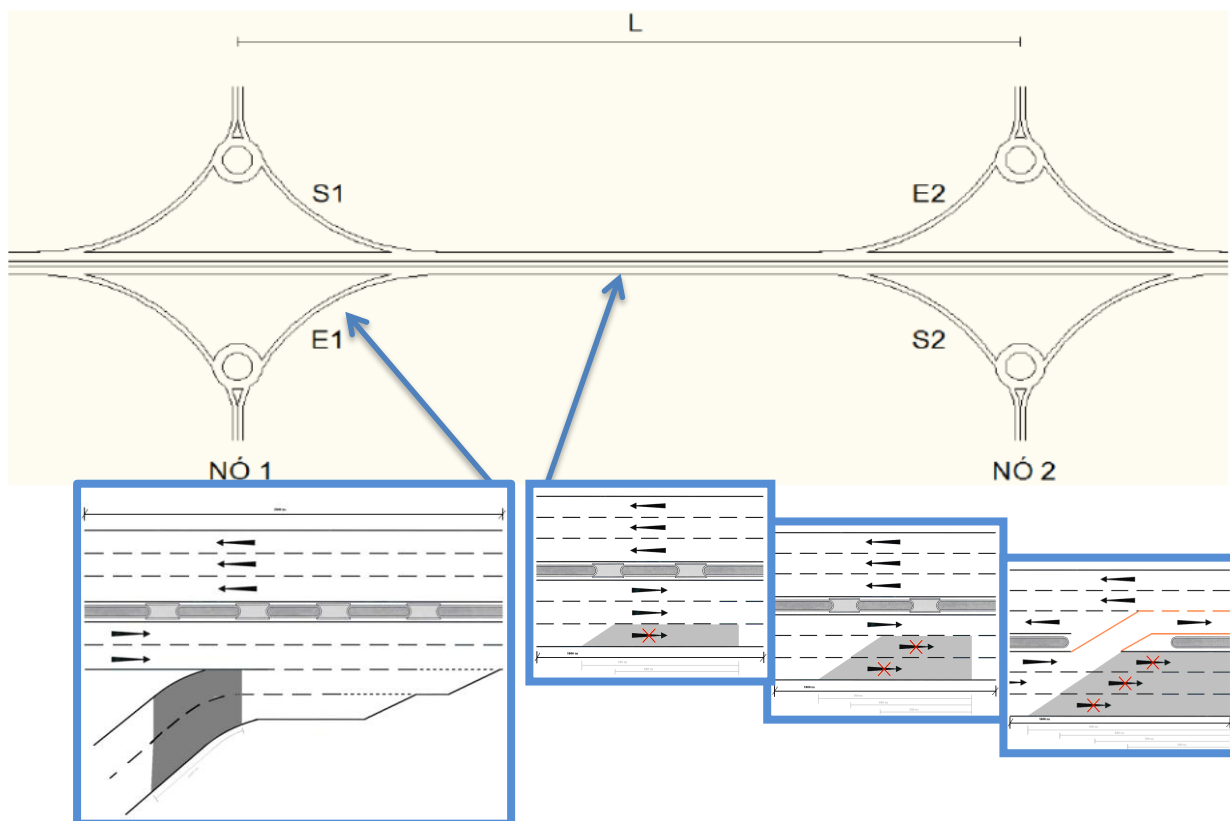


Figura 8 - Corte de via em termos de Condições de Acessibilidade e Condições de Segurança

5. Análise de custos

O corte integral de um ramo é mais penalizante do que a realização de vários cortes de via em secção corrente.

5.3. Custos de danos na infraestrutura

A ocorrência de acidentes rodoviários leva a vários danos, físicos e psicológicos. Os danos físicos são vários, nomeadamente, danos nos veículos, danos nos utilizadores e danos na infraestrutura.

Dado a vastidão de equipamentos existentes na infraestrutura, o custo de danos nesta é um fator importante a ser tido em conta. Para uma melhor perceção dos equipamentos em causa, na tabela seguinte, são apresentadas as famílias e subfamílias dos materiais a ter em conta nos custos de danos na infraestrutura.

Tabela 14 - Famílias e subfamílias dos materiais

Equipamentos de Segurança	Guardas metálicas flexíveis
	Guardas rígidas
	Prumos
	Terminais
	Amortecedores
	Acessórios
	Delineadores
	Barreiras anti encandeamento
	Dispositivos de Retenção
Sinalização	Sinalização Guiamento
	Sinalização vertical de Orientação
	Sinalização Temporária
Manutenção elétrica	
Equipamentos de Proteção Acústica	
Vedações e vegetação	

5. Análise de custos

Drenagem	
Obras na Infraestrutura	
Desobstrução de Via	Limpeza de Via
	Remoção de carga
Outras Despesas	Despesas Processuais

Para estimar o custo de danos na infraestrutura em questão, procura-se realizar um orçamento preliminar. Sendo este mais detalhado que uma estimativa de custos, pois pressupõe o levantamento expedito das quantidades e preços dos materiais. Devido ao seu maior detalhe conduz, logicamente, a um menor grau de incertezas em relação ao valor real.

6. Base de dados

Quando ocorre um acidente rodoviário nas concessões e subconcessões da rede ASCENDI, faz-se uma recolha dos dados do acidentes por parte das Equipes de Assistência e Vigilância, pois é necessário descrever quando, onde, porquê, se houve vítimas, se houve danos na infraestrutura,..., conseguindo-se, assim, analisar a sinistralidade e os seus custos associados. No Anexo C, apresentam-se a Folha de Obra, o Relatório diário de trabalho e Relatório de acidente que as equipas de Assistência e Vigilância preenchem quando ocorre um acidente.

Dado o número elevado de acidentes rodoviários que ocorrem diariamente nas redes da ASCENDI, o registo e custos destes são fatores muito importantes para o desenvolvimento da empresa, conduzindo a soluções de modo a evitar/minimizar repetições. Sendo assim, foi desenvolvido, no âmbito do estágio, uma base de dados destinada ao registo de dados necessários a uma correta análise de sinistralidade e à análise/cálculo de custos, nomeadamente, custos de falhas de disponibilidade e custos de danos na infraestrutura, de um acidente rodoviário.

Seguidamente são descritos os conteúdos da base de dados e apresentados os pressupostos metodológicos subjacentes à sua estrutura.

6.1. Formulação e metodologia de funcionamento

A sinistralidade rodoviária pode ser expressa de vários modos. A escolha do indicador de sinistralidade rodoviária é dependente do objetivo do estudo. [4]

Os dados selecionados para análise podem ser divididos em dois grupos: análise de sinistralidade e análise de custos. Sendo a base de dados constituída por 3 documentos:

6. Base de dados

1. Registo de acidentes rodoviários;
2. Custos de falhas de disponibilidade;
3. Custos de danos na infraestrutura.

Estes documentos estão elaborados em Excel, podendo ser iniciados em qualquer computador ou Tablet, com a recomendação que este possua no mínimo o Microsoft Office. Os documentos estão desenvolvidos na linguagem de Visual Basic, possuindo uma interface que permite ao utilizador introduzir os dados facilmente.

A base de dados tem como objetivo o registo e armazenamento de dados, de modo a usufruir destes para outros fins.

Depois de abrir o documento pretendido, para iniciar a introdução dos dados ou pesquisa de registos, selecionar na folha “Início” o botão correspondente à opção pretendida. Em todas as folhas existentes nos documentos existe a opção de voltar à folha inicial, através do botão “Início”.

A introdução de valores numéricos é efetuada através de caixas de texto ou células devidamente assinaladas, existindo também caixas *drop-down (ComboBox)* ou *OptionButton* que permitem selecionar determinadas opções pré-definidas.

Para sair/fechar o documento selecionar na barra de ferramentas o botão Ficheiro e clicar no botão sair, ou a qualquer momento clicar no botão vermelho no canto superior direito da janela. Para minimizar ou expandir a janela do documento clicar respetivamente no primeiro e segundo botões do canto superior direito da janela. Para guardar o documento selecionar na barra de ferramentas o botão Ficheiro e clicar no botão guardar, ou a qualquer momento clicar no botão de atalho no canto superior esquerdo da janela, ou ainda utilizando as teclas *Ctrl+G*.

1. Registo de acidentes rodoviários

Este documento permite registar/armazenar todos os dados necessários a uma boa análise de sinistralidade, tendo em conta os dados gerais do acidente, nomeadamente, número de registo do acidente, data, hora e local e ainda dados para análise de sinistralidade; a identificação dos veículos e condutores e causa do acidente e por último a identificação e registo dos meios de socorrismo necessários para auxílio do acidente.

2. Custos de falhas de disponibilidade

Este documento permite calcular/armazenar os custos de falhas de disponibilidade de um acidente rodoviário e todos os valores auxiliares necessários, tais como, a atualização do

índice de preços no consumidor, sem habitação, para todo o território nacional, publicado pelo Instituto Nacional de Estatística, I. P.

3. Custos de danos na infraestrutura

Este documento permite elaborar um orçamento preliminar dos custos de danos na infraestrutura de um acidente rodoviário incluindo o custo de falha de disponibilidade do mesmo. Sendo assim, recomenda-se o preenchimento e cálculo do custo de falha de disponibilidade antes de elaborar o orçamento preliminar, estando estes dois documentos hiperligados.

Todos os dados necessários à utilização da base de dados são apresentados no Manual do utilizador, que consta neste trabalho no Apêndice A. Mesmo sendo de fácil utilização, inclui-se o máximo de informação possível útil ao utilizador. Considera-se necessário e útil uma leitura do Manual do Utilizador, de forma a conhecerem-se algumas particularidades.

7. Estratégias de melhoria

O número de acidentes rodoviários vem diminuindo ao longo dos anos, figura 4.

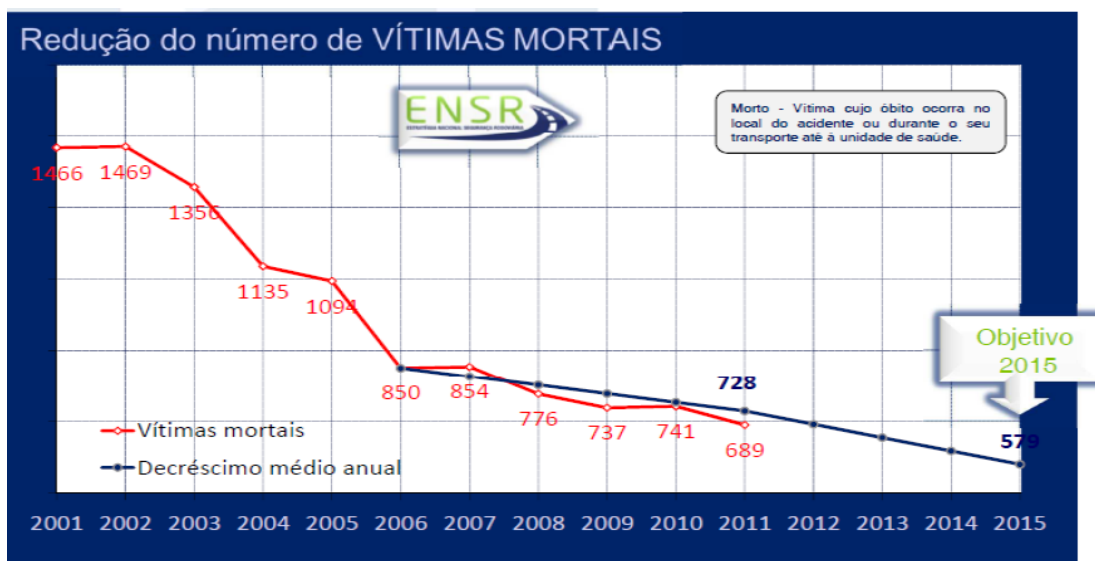


Figura 9 - Evolução do número de vítimas mortais em Portugal [19]

Esta diminuição deve-se ao cariz pluridisciplinar da sinistralidade, assente em 5 pilares:

1. Gestão da segurança
2. Estradas seguras e mobilidade
3. Veículos mais seguros

7. Estratégias de melhoria

4. Utilizadores mais seguros
5. Acompanhamento pós acidente

Os acidentes rodoviários são acontecimentos casuais, em termos de não se ser capaz de prever quando um exatamente ocorrerá. No entanto, pesquisas mostram que os acidentes tendem a agrupar-se em determinados pontos da rede rodoviária ou entre determinados grupos de utilizadores. Em todos os casos são encontradas causas diversas.

Existem várias estratégias para melhorar a segurança rodoviária, de modo a diminuir o número de acidentes rodoviários.

A estratégia da Comunicação é um modo de combate à sinistralidade e uma campanha de sensibilização, sendo uma estratégia de melhoria. Tem como objetivos, segundo a ASCENDI:

- Sensibilizar para a mudança de comportamento;
- Desmistificar conceitos;
- Aumentar a perceção de fiscalização;
- Aumentar o conhecimento de práticas de segurança;
- Contribuir para a associação da ASCENDI a um player socialmente responsável.

Nesta estratégia podem-se colocar três perguntas pertinentes: quem são os públicos-alvo destinatários da comunicação, o que é que se pretende comunicar e como se poderá fazer da forma mais eficaz possível. Para uma melhor perceção apresenta-se a seguinte figura:

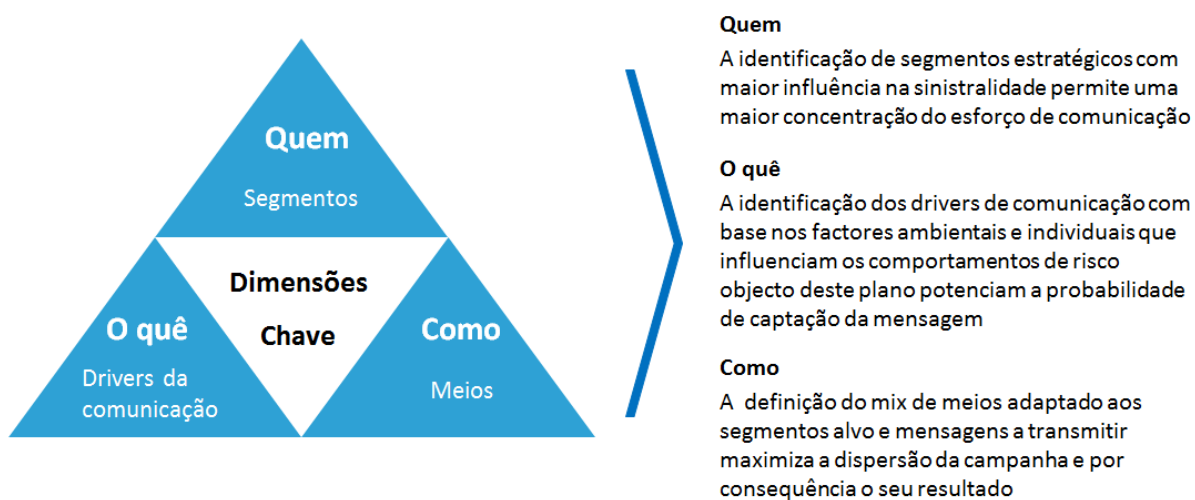


Figura 10 – Dimensões chave da estratégia de Comunicação [4]

7. Estratégias de melhoria

Os meios de divulgação desta estratégia têm de ser:

- Adaptados aos diferentes targets;
- Adaptados às mensagens;
- Impactar target no momento e local da condução;
- Suporte predominantemente visual;
- Diferenciados face à comunicação envolvente.

A estratégia nacional de segurança rodoviária (ENSR) é outra estratégia de melhoria. Para combater as causas de sinistralidade, tendo como objetivo reduzir para metade do número de vítimas nas estradas. Em 2003 criou-se o Plano Nacional de Segurança Rodoviária (PNSR). Dado que as metas deste plano tiveram resultados positivos, a ANSR, procedeu à elaboração da ENSR para o período 2008-2015. A metodologia adotada na conceção desta estratégia compreende três fases: definição, desenvolvimento e implementação. Os documentos contêm diversas medidas de segurança rodoviária e pretende-se que sirvam de motivação para todas as partes envolvidas em matéria de segurança rodoviária, tanto nacionais como regionais, adotarem as medidas com maior potencial para reforçar a segurança nas estradas.

O European Road Safety Action Programme criou a chamada Carta Europeia da Segurança Rodoviária, com a finalidade de reduzir o número de mortos nas estradas. Está direcionada a empresas, associações, instituições de investigação e entidades públicas, e tem como principais objetivos dinamizar, dar coerência à ação política e estimular o surgimento de projetos e métodos de melhoria da situação rodoviária europeia. Proporciona aos seus intervenientes a oportunidade de partilha de ideias e boas práticas no intuito de resolver os problemas de segurança rodoviária com que se confrontam nas esferas da sua atividade quotidiana.

O projeto CAST (Campanhas e Estratégias de Sensibilização em matéria de Segurança Rodoviária) é um projeto de investigação apoiado pela Comissão Europeia. Foi criado para satisfazer a necessidade da Comissão Europeia de reforçar a segurança rodoviária através de campanhas mais eficazes. As campanhas de segurança rodoviária são consideradas por muitos como uma das formas mais importantes de persuadir os utentes da estrada a adotar comportamentos seguros. O objetivo do manual desenvolvido no quadro do projeto CAST é proporcionar aos profissionais de campanhas uma ferramenta detalhada e prática para a conceção, implementação e avaliação das campanhas de segurança rodoviária. [8]

7. Estratégias de melhoria

A nível mundial também são lançadas várias estratégias de melhoria. A mais recente é a Década de Ação pelo Trânsito Seguro 2011-2020, na qual governos de todo o mundo se comprometem a tomar novas medidas para prevenir os acidentes rodoviários.



Figura 11 - Global status report on road safety 2013 [28]

Para além das várias estratégias de melhorar a segurança rodoviária, podem ser tomadas algumas medidas de controlo de sinistralidade de modo a melhorar o controlo de velocidade nas zonas de elevado risco, pontos negros ou zonas de acumulação de acidentes, que são:

- Controlo dos ângulos de conflito (vias de aceleração e desaceleração);
 - A convergência deve dar-se em ângulos pequenos de maneira a minimizar o efeito da velocidade dos veículos;

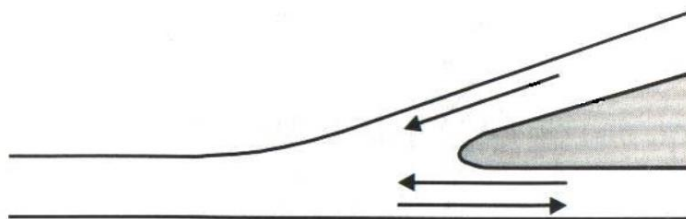


Figura 12 – Ângulos de conflito

- Alterações ao traçado;
 - O afunilamento gradativo da faixa de rodagem leva a um melhor controlo do fluxo que se aproxima da interseção;

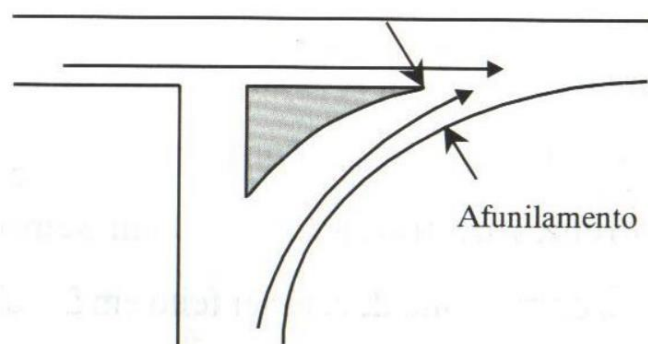


Figura 13 – Afunilamento de via.

○
$$R = \frac{V^2}{127.4021} \times (E + F)$$

Em que:

R = raio da curva (horizontal) (m)

V = velocidade ao longo do dispositivo de acalmia (Km/h)

e = sobrelevação

f = coeficiente de fricção lateral

7. Estratégias de melhoria

8. Conclusões e balanço dos objetivos propostos

Os acidentes rodoviários são ocorrências escassas em termos da passagem do tempo e do número de movimentos de tráfego na rede rodoviária. Mas no total eles somam um problema alarmante, sendo necessário garantir a segurança e a mobilidade dos utilizadores.

Mesmo em termos teóricos poderá dizer-se que, no âmbito da circulação rodoviária, será improvável, ou mesmo impossível reduzir a zero o número de acidentes rodoviários, dado que não é humanamente possível o afastamento do risco.

São três os fatores potenciadores do surgimento dos acidentes rodoviários: o “Humano”, o “Veículo” e a “Via/Envolvente”, intrinsecamente relacionados entre si.

Porém, a sinistralidade rodoviária tem uma responsabilidade partilhada. Por um lado, as entidades gestoras do sistema de transporte rodoviário são responsáveis pela sua conceção, operação e utilização sendo responsáveis pelo nível de segurança rodoviária inerente a todo o sistema. Por outro, os utilizadores são responsáveis por respeitar as regras de utilização do sistema de transporte rodoviário estabelecidas pelas entidades gestoras. No caso dos utilizadores falharem o cumprimento destas regras por falta de conhecimento ou habilidade, ou mesmo de forma deliberada, as entidades gestoras terão de proporcionar as contra medidas necessárias para evitar a ocorrência de vítimas mortais ou de feridos graves. [11]

Com efeito, um dos objetivos das entidades gestoras, dos utilizadores e da sociedade em geral, não será a eliminação total dos acidentes, pois é impossível, mas sim minimizar o número de ocorrências.

8. Conclusões e balanço dos objetivos propostos

O presente estudo teve como objetivo registar os dados necessários a uma correta análise de sinistralidade e apurar/calcular os custos inerentes aos acidentes rodoviários, nomeadamente, custos de falhas de disponibilidade e custos de danos na infraestrutura, nas redes ASCENDI.

Não constituía objetivo da Concessionária qualquer análise estatística aos custos já incluídos em períodos anteriores, mas construção de uma base de dados que disponibilizasse os custos associados à sinistralidade para cada concessão, nomeadamente, custos de falhas de disponibilidade e custos de danos na infraestrutura.

A base de dados provou ser eficaz no registo e cálculo da maioria das funções que o integram. Assume-se assim como uma ferramenta capaz de responder com eficácia às solicitações que lhe são pedidas, produzindo resultados fiáveis. Sendo a análise de sinistralidade e de custos inerentes aos acidentes rodoviários os seus principais objetivos, considera-se que a sua utilização permite um conjunto de análises que satisfaz as necessidades comuns de um processo de análise de sinistralidade de um acidente rodoviário.

Tomando todas as considerações atrás referidas, julgam-se cumpridos, positivamente, os principais objetivos para a realização do Estágio, inicialmente propostos.

“REFERÊNCIAS”

Fontes:

- [1] 2009. Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária 2008-2015.
- [2] Baguley, C. 2001. *The importance of a road accident data system and its utilization*. Reino Unido: TRL.
- [3] Berardinelli, Ugo. 2012. *Direção de Operação e Manutenção*. Palestra Instituto Superior Técnico
- [4] Berardinelli, Ugo. 2012. *Plano de Comunicação - Segurança Rodoviária*. Palestra Instituto Superior Técnico
- [5] CE, 2007. Resumo e Publicação das Melhores Práticas em Matéria de Segurança Rodoviária nos Estados-Membros.
- [6] Cunha, Nuno. 2009. *A Sinistralidade, os seus factores potenciadores e custos: O caso do IC19*. Lisboa: Instituto Superior Técnico. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre.
- [7] Decreto Regulamentar nº 3/2005, de 10 de Maio
- [8] Delhomme, Patricia; De Dobbeleer, Werner; Forward, Sonja; Simões, Anabela; Adamos, Giannis; Areal, Alain; Chappé, Julien; Eyssartier, Chloe; Loukopoulos, Peter; Nathanail, Teti; Nordbakke, Suzanne; Peters, Heiko; Phillips, Ross; Pinto, Maria; Ranucci, Marie-Frédérique; Sardi, Gian Marco; Trigo, Jose; Vaa, Truls; Veisten, Knut and Walter, Esther. 2010. *Campanhas de comunicação de segurança rodoviária*. Luxemburgo: Serviço das Publicações da União Europeia.
- [9] Donário, Arlindo Alegre and Santos, Ricardo Borges. 2012. *Custo Económico e Social dos Acidentes de Viação em Portugal*. Lisboa: Edual. Documento 1/2012/CARS.
- [10] Ferreira, Jorge 2012. *Direção de Operação e Manutenção - Pagamento por Disponibilidade*. Palestra Instituto Superior Técnico
- [11] Ferreira, Jorge 2013. *Sinistralidade Rodoviária*. 2º Seminário Engenharia Rodoviária, Instituto Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu, Departamento de Engenharia Civil.

REFERÊNCIAS

- [12] Guerreiro, T. Miguel. 2008. *Análise da sinistralidade rodoviária em Portugal. Estudo de duas vias: EN 6 e A5*. Lisboa: Instituto Superior Técnico. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre.
- [13] JAMROZ, Kazimierz. 2008. *Review of Road Safety Theories and Models*. Journal of KONBiN 1(4)2008, pp 90-98.
- [14] Mota, Maria S. F. V. 2008. *Níveis de serviço em auto-estradas e ramos de ligação*. Porto: Faculdade de Engenharia – Universidade Porto. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre.
- [15] Resolução do Conselho de Ministros n° 39-A/2010, de 4 de Julho
- [16] Silva, Ana Bastos. 2013. *Medidas de Controlo de Sinistralidade em meio Urbano*. 2º Seminário Engenharia Rodoviária, Instituto Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu, Departamento de Engenharia Civil.
- [17] Simão, N. M. Gonçalves. 2010. *Análise agregada da eficácia das políticas de segurança rodoviária em Portugal*. Lisboa: Instituto Superior Técnico. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre.

Internet, sítio:

- [18] ACA-M em <<http://www.aca-m.org/>> consultado em Fevereiro de 2013
- [19] ANSR: Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária em <<http://www.ansr.pt/>> consultado em Outubro de 2012
- [20] APEC em <<http://www.apec.pt/>> consultado em Fevereiro de 2013
- [21] Estradas de Portugal, S.A. em < <http://www.estradasdeportugal.pt/> > consultado em Fevereiro de 2013
- [22] European Road Safety Charter em < <http://www.erscharter.eu/> > consultado em Maio de 2013
- [23] infopédia, Enciclopédia e Dicionários Porto Editora em < <http://www.infopedia.pt/> > consultado em Maio de 2013
- [24] IMTT - Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres em < <http://www.imtt.pt> > consultado em Fevereiro de 2013

REFERÊNCIAS

- [25] Instituto Nacional de Estatística, I. P. em < <http://www.ine.pt/> > consultado em Março de 2013
- [26] Prevenção Rodoviária Portuguesa – PRP em < <http://www.prp.pt/> > consultado em Novembro de 2012
- [27] Wikipédia, a enciclopédia livre em < <http://pt.wikipedia.org/> > consultado em Maio de 2013
- [28] United Nations Global Road Safety Collaboration em < <http://www.who.int/> > consultado em Maio de 2013

REFERÊNCIAS

APÊNDICE A – Manual do Utilizador

A base de dados destina-se a registar todos os dados necessários à análise de sinistralidade e a calcular os custos inerentes, nomeadamente, custos de falhas de disponibilidade e custos de danos na infraestrutura, de um acidente rodoviário, sendo constituída por 3 documentos:

1. Registo de acidentes rodoviários;
2. Custos de falhas de disponibilidade;
3. Custos de danos na infraestrutura.

Estes documentos estão elaborados em Excel, podendo ser iniciados em qualquer computador ou Tablet, com a recomendação que este possua no mínimo o Microsoft Office. Os documentos estão desenvolvidos na linguagem de Visual Basic, possuindo uma interface que permite ao utilizador introduzir os dados facilmente.

A base de dados tem como objetivo o registo e armazenamento de dados, de modo a usufruir destes para outros fins.

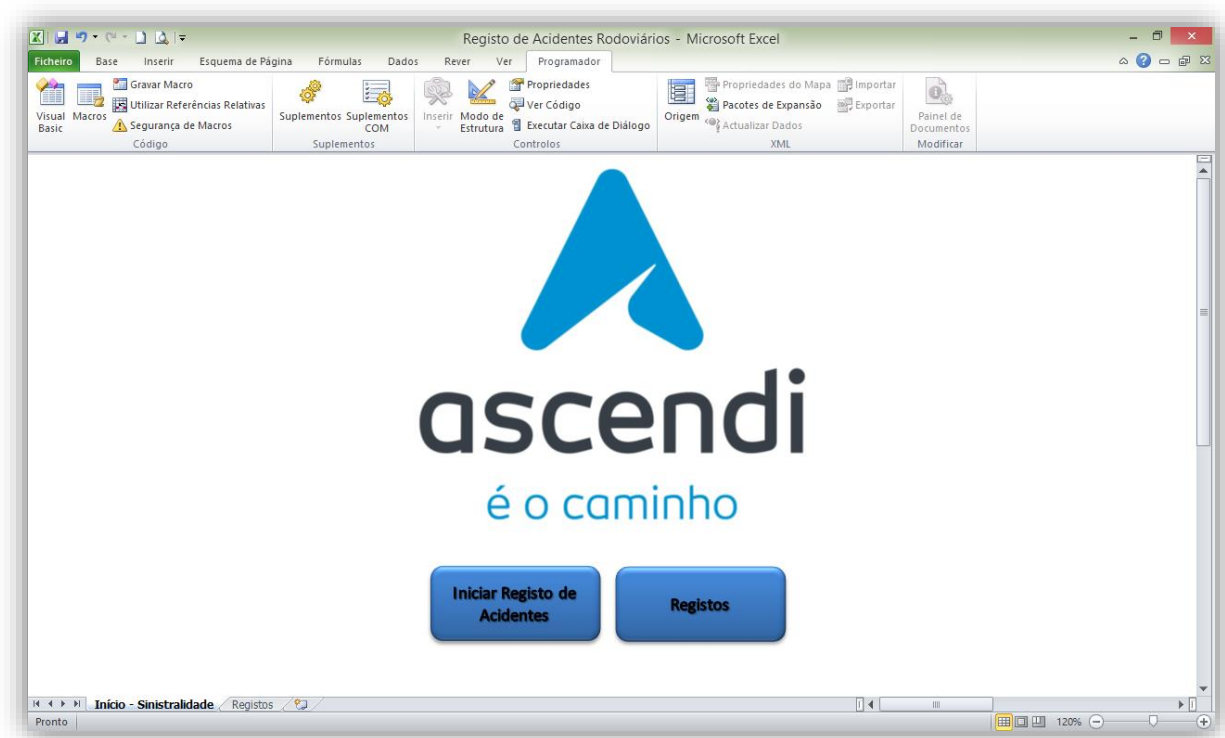
Ao ser escolhido o documento pretendido irá iniciar a janela do documento escolhido. Para sair/fechar o documento seleccionar na barra de ferramentas o botão Ficheiro e clicar no botão sair, ou a qualquer momento clicar no botão vermelho no canto superior direito da janela. Para minimizar ou expandir a janela do documento clicar respetivamente no primeiro e segundo botões do canto superior direito da janela. Para guardar o documento seleccionar na barra de ferramentas o botão Ficheiro e clicar no botão guardar, ou a qualquer momento clicar no botão de atalho no canto superior esquerdo da janela, ou ainda utilizando as teclas *Ctrl+G*.

Nos documentos referentes ao cálculo dos Custos, quando é introduzido o número do Acidente e este já se encontra registado, é mostrada uma caixa de texto a avisar o utilizador desse facto, impedindo que o registo seja efetuado até que esses erros sejam corrigidos.

1. Registo de acidentes rodoviários

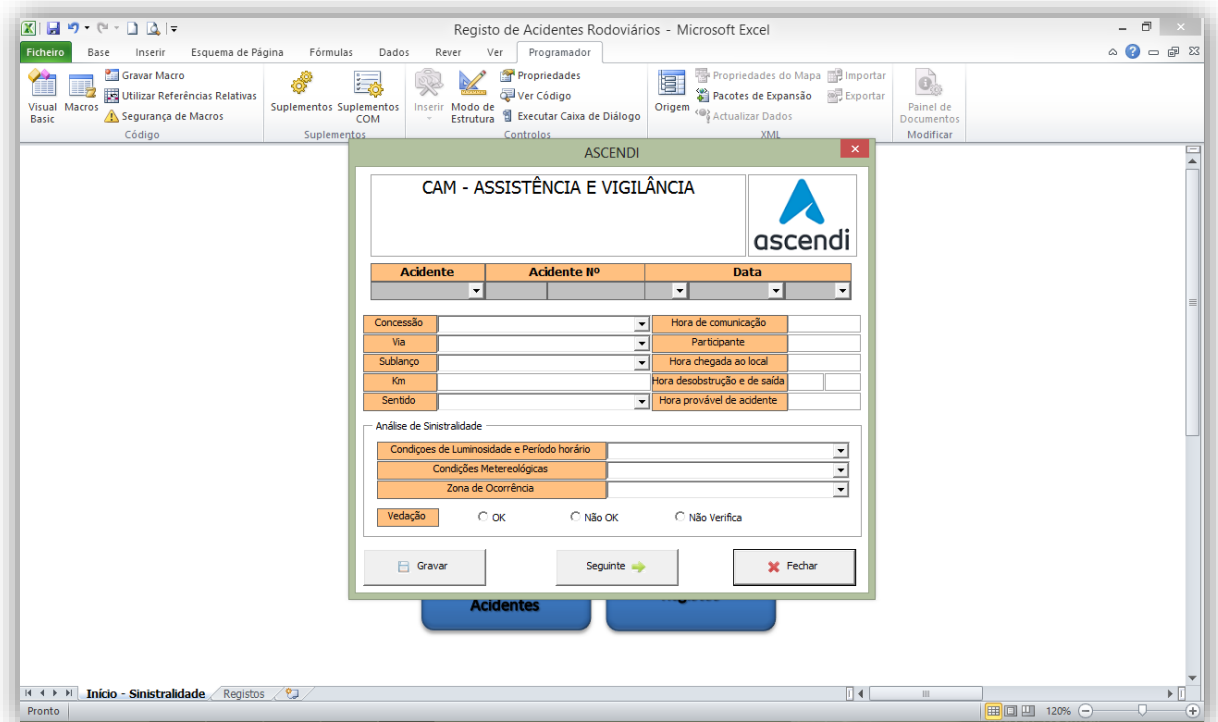
Este documento permite registar/armazenar todos os dados necessários a uma boa análise de sinistralidade, tendo em conta os dados gerais do acidente, nomeadamente, número de registo do acidente, data, hora e local e ainda dados para análise de sinistralidade; a identificação dos veículos e condutores e causa do acidente e por último a identificação e registo dos meios de socorro necessários para auxílio do acidente.

Para iniciar a introdução dos dados, o documento possui uma folha “Início”. A introdução dos dados faz-se através da seleção da opção pretendida.

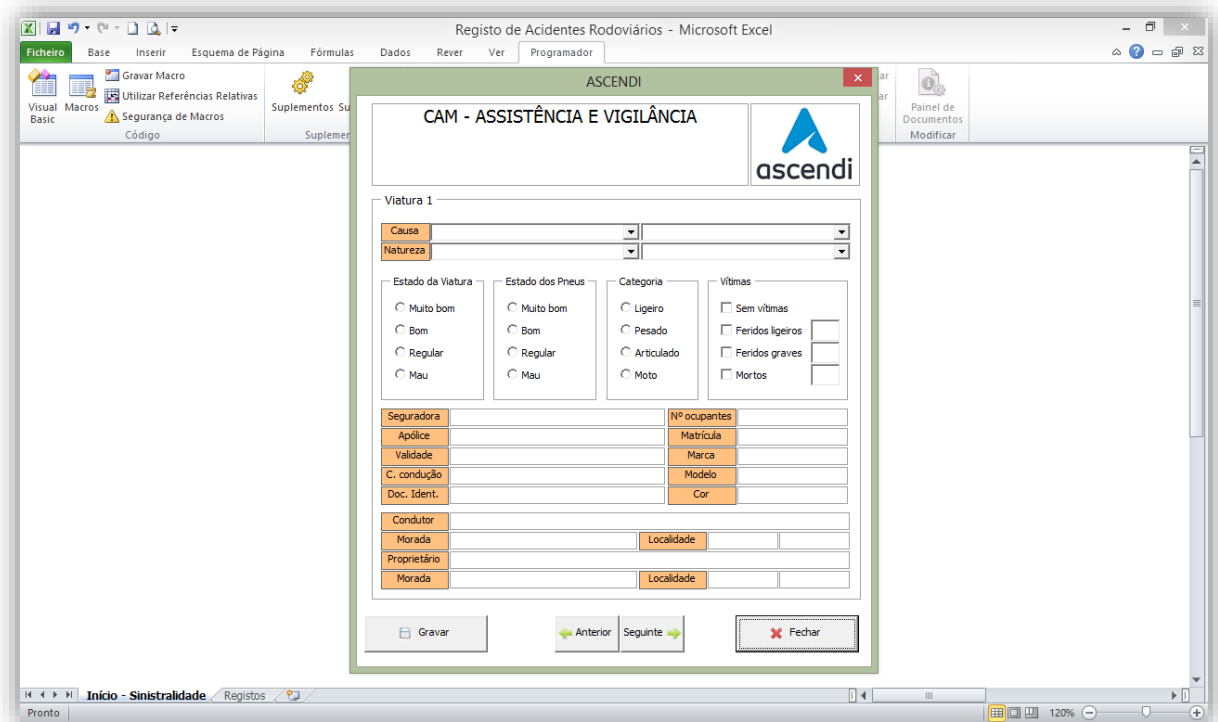


Folha inicial do Registo de Acidentes Rodoviários

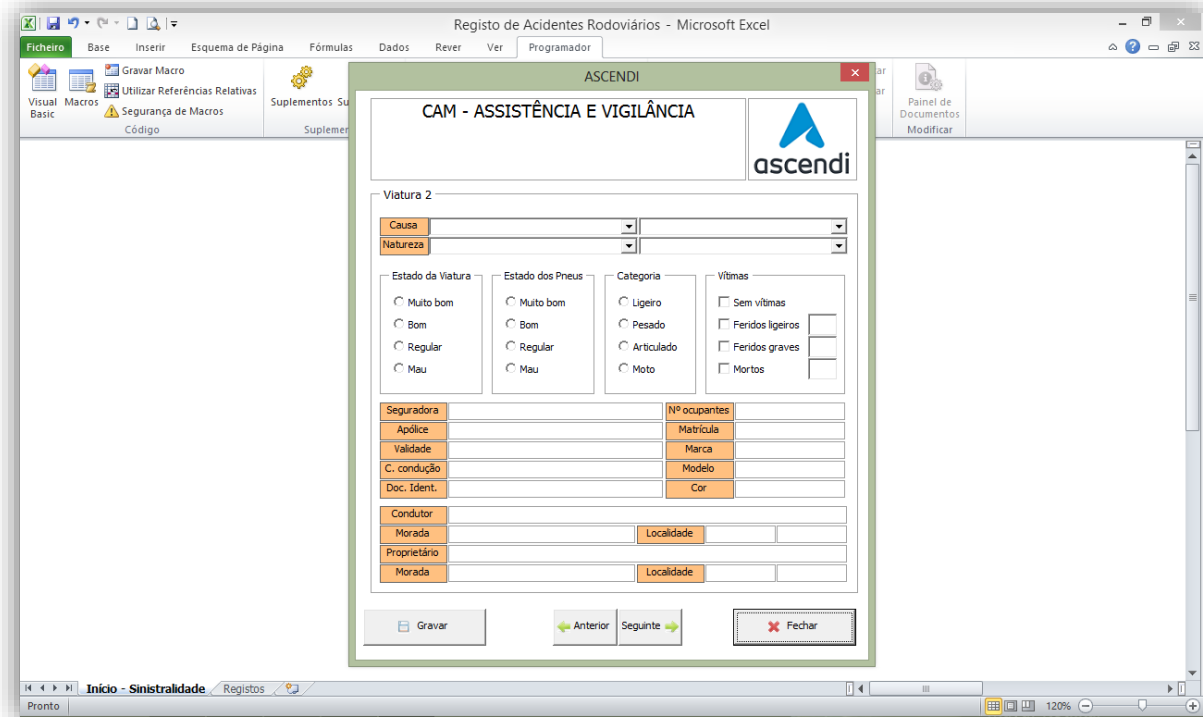
Ao ser seleccionado o botão “Iniciar Registo de Acidentes” irá surgir uma interface constituída por 4 folhas.



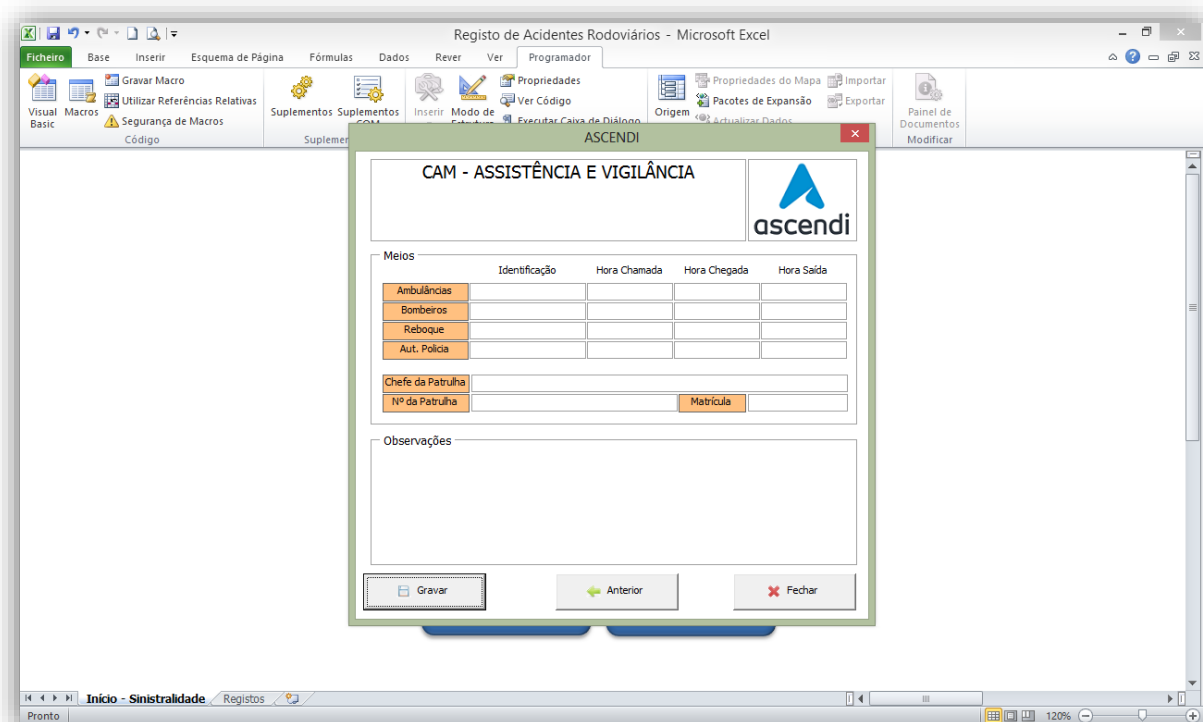
Registro de Acidentes – Dados gerais e Análise de Sinistralidade



Registro de Acidentes – Viatura 1



Registo de Acidentes – Viatura 2

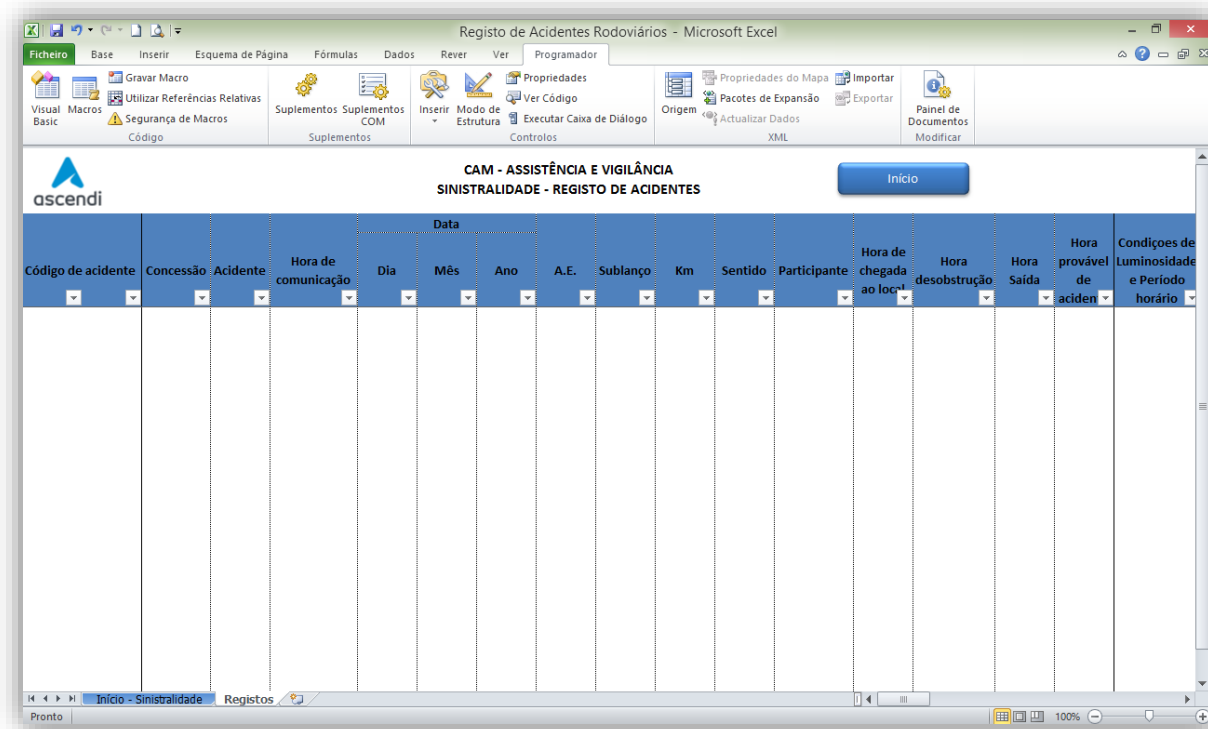


Registo de Acidentes – Meios e Observações

Depois de preenchidos todos os parâmetros, é sempre necessário gravar, antes de prosseguir para a folha seguinte. Quando se executa esta opção é mostrada uma caixa de texto a perguntar ao utilizador se realmente pretende proceder a esse facto. O armazenamento/registo dos dados faz-se através do uso do botão “Gravar”. Em todas as janelas existe a opção “Fechar”. O acesso entre as diversas janelas faz-se através do uso dos botões “Seguinte” e “Anterior”.

A introdução de valores é efetuada através de caixas de texto devidamente assinaladas, *TextBox*. Existindo, também, *ComboBox* que permitem introduzir novos dados, tal como a *TextBox*, ou permitem seleccionar dados pré-definidos e *OptionButton* que permitem mostrar um único item de um grupo, que é seleccionado.

Ao ser seleccionado o botão “Registos” irá surgir uma folha onde estão armazenados todos os dados registados.



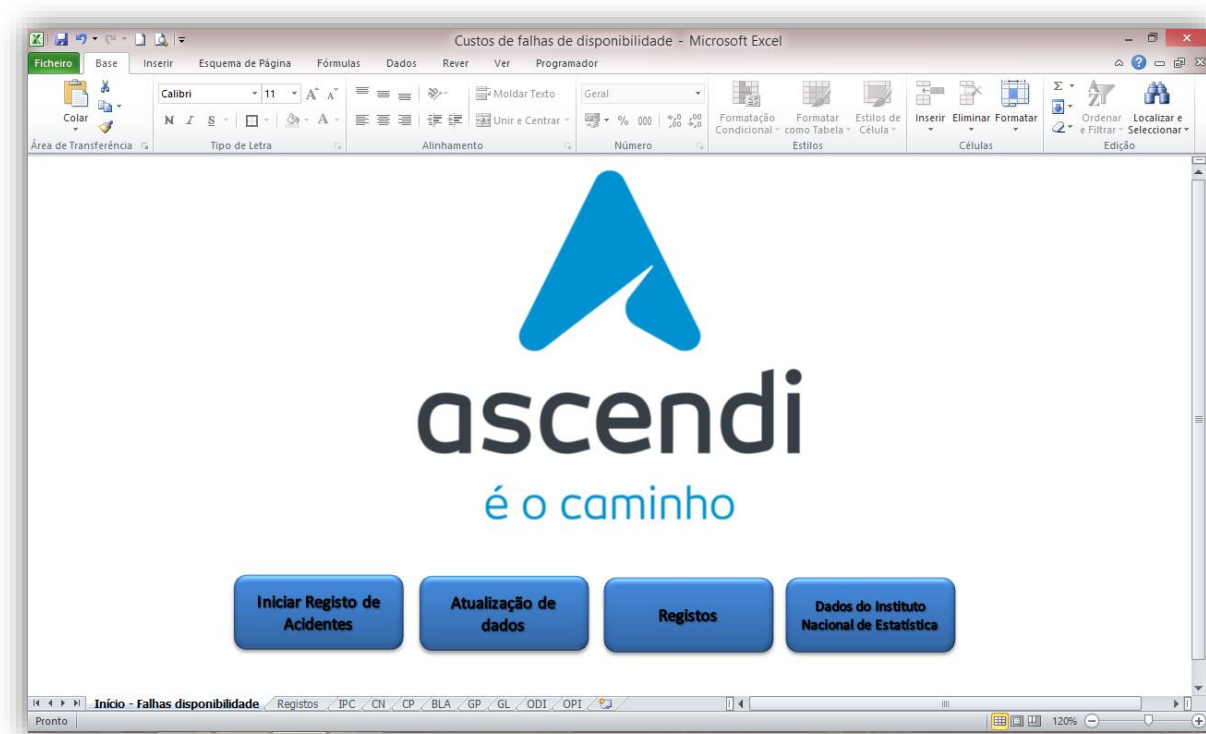
Sinistralidade - Registo de Acidentes

Em todos os dados registados existe a opção de filtragem, de modo a facilitar uma procura. Para voltar à folha inicial clicar no botão “Início” existente no cabeçalho.

2. Custos de falhas de disponibilidade

Este documento permite calcular/armazenar os custos de falhas de disponibilidade de um acidente rodoviário e todos os valores auxiliares necessários, tais como a atualização do índice de preços no consumidor, sem habitação, para todo o território nacional, publicado pelo Instituto Nacional de Estatística, I. P.

Para iniciar a introdução dos dados, o documento possui uma folha “Início”. A introdução dos dados faz-se através da seleção da opção pretendida.



Folha inicial do Custos de Falhas de Disponibilidade

Ao ser selecionado o botão “Iniciar Registo de Acidentes” irá surgir uma interface.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a floating form window titled "CAM - ASSISTÊNCIA E VIGILÂNCIA" by Ascendi. The form is used for recording and calculating the costs of availability failures. It includes the following fields and options:

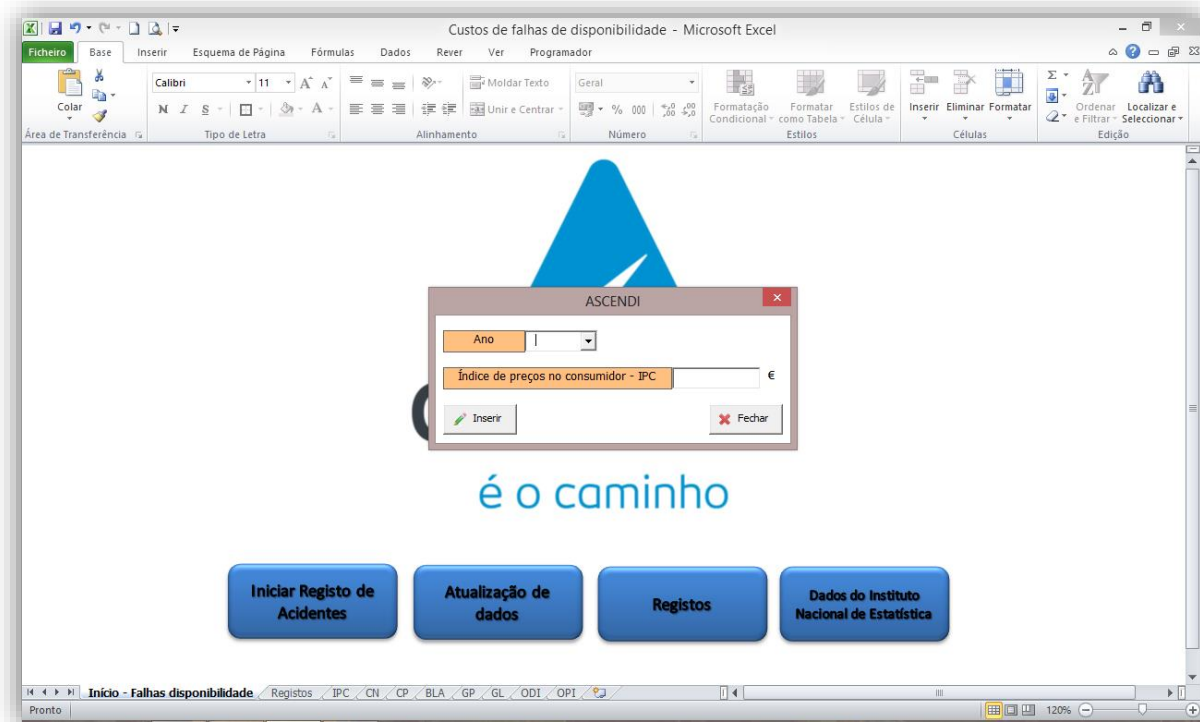
- Accident Information:**
 - Acidente (dropdown)
 - Acidente Nº (text box)
 - Data (dropdown)
 - Concessão (dropdown)
 - Via (dropdown)
 - Sublampo (dropdown)
 - Km (text box)
 - Sentido (dropdown)
- Falhas de Disponibilidade (Duration):**
 - Turno 22:00 - 6:00: $c(d) = 0,3$
 - Turno 6:00 - 22:00: $c(d) = 0,7$
 - Dia Inteiro: $c(d) = 1,0$
- Extension and Gravity:**
 - Extensão de incidente (text box) Km
 - Extensão de reposição (text box) Km
 - Gravidade:
 - Indisponibilidade relativa: $c(g) = 0,5$
 - Indisponibilidade absoluta: $c(g) = 1,0$
- Calculations:**
 - Extensão indisponível = Extensão de incidente + Extensão de reposição (text box) Km
 - Extensão total (text box) Km
 - $T = \text{extensão indisponível} / \text{extensão total}$
 - $\text{tdit} = \text{IPC}(\text{Dezt-1}) / \text{IPC}(\text{Dezt}) * x + \text{tdt} * (1-x)$
 - $F(\text{Dia}) = [\text{tdit} * \text{IPC}(\text{Dezt-1}) / \text{IPC}(\text{Dezt}) * x + \text{tdt} * (1-x)] * T * c(d) * c(g)$
 - Results are shown in text boxes with units (€).
- Buttons:**
 - Iniciar Registo Acidentes (blue button)
 - Gravar (button)
 - Calcular (button)
 - Fechar (button)
 - Instituto Estatística (blue button)

Falhas de disponibilidade

O armazenamento/registo dos dados faz-se através do uso do botão “Gravar”. Na janela existe a opção “Fechar”. Depois de preenchidos todos os parâmetros, clicando em “Calcular” é apresentado o valor da falha de disponibilidade correspondente ao acidente registado. São também apresentados valores intermédios, necessários ao cálculo da falha de disponibilidade.

A introdução de valores é efetuada através de caixas de texto devidamente assinaladas, *TextBox*. Existindo, também, *ComboBox* que permitem introduzir novos dados, tal como a *TextBox*, ou permitem selecionar dados pré-definidos e *OptionButton* que permitem mostrar um único item, de um grupo, que é selecionado.

Ao ser selecionado o botão “Atualização de dados” irá surgir uma interface, que serve para introduzir o índice de preços no Consumidor, publicado pelo Instituto Nacional de Estatística.



Índice de preços no consumidor

Depois de preenchidos todos os parâmetros, o armazenamento/registo dos dados faz-se através do uso do botão “Gravar”. Na janela existe a opção “Fechar”.

A introdução de valores é efetuada através de caixas de texto devidamente assinaladas, *TextBox*. Existindo, também, *ComboBox* que permitem selecionar dados pré-definidos.

Ao serem selecionados os botões “Registos” e “Dados do Instituto Nacional de Estatística” irá surgir uma folha onde estão armazenados todos os dados registados.

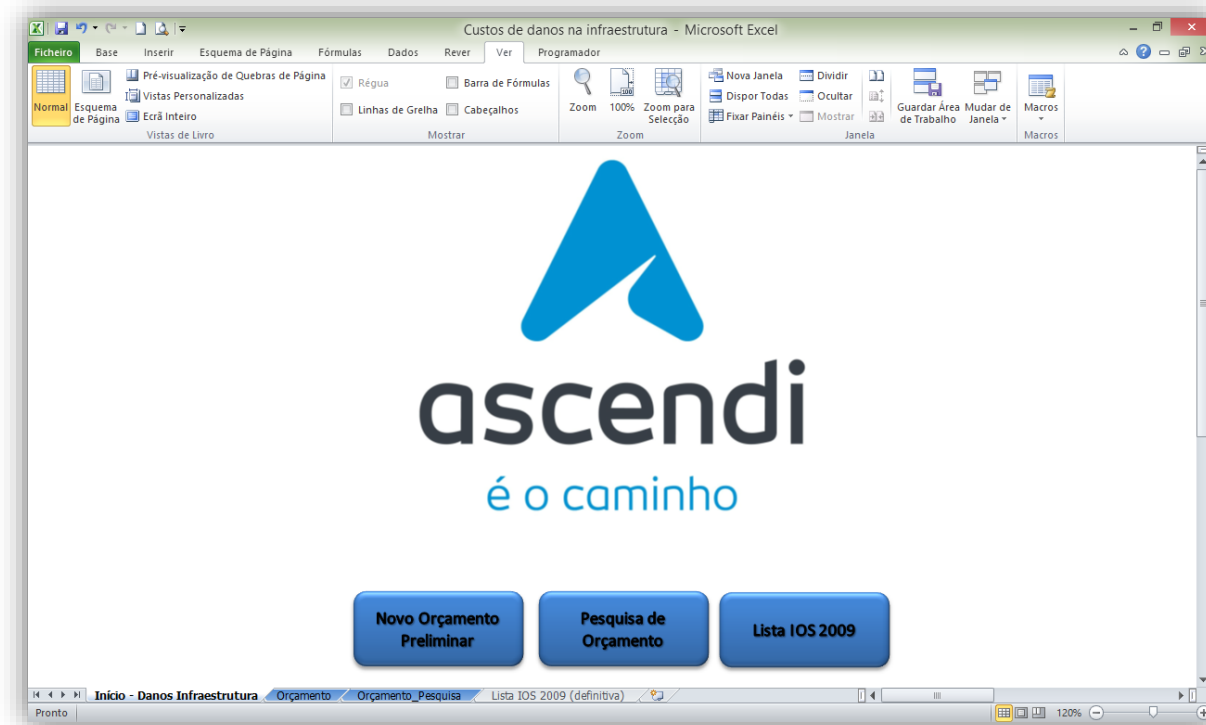
Para voltar à folha inicial clicar no botão “Início” existente no cabeçalho.

Nas restantes folhas apresentadas, nomeadamente, CN, CP, BLA, GL, ODI e OPI, são apresentadas as tarifas diárias de disponibilidade de cada Concessão e Subconcessão.

3. Custos de danos na infraestrutura

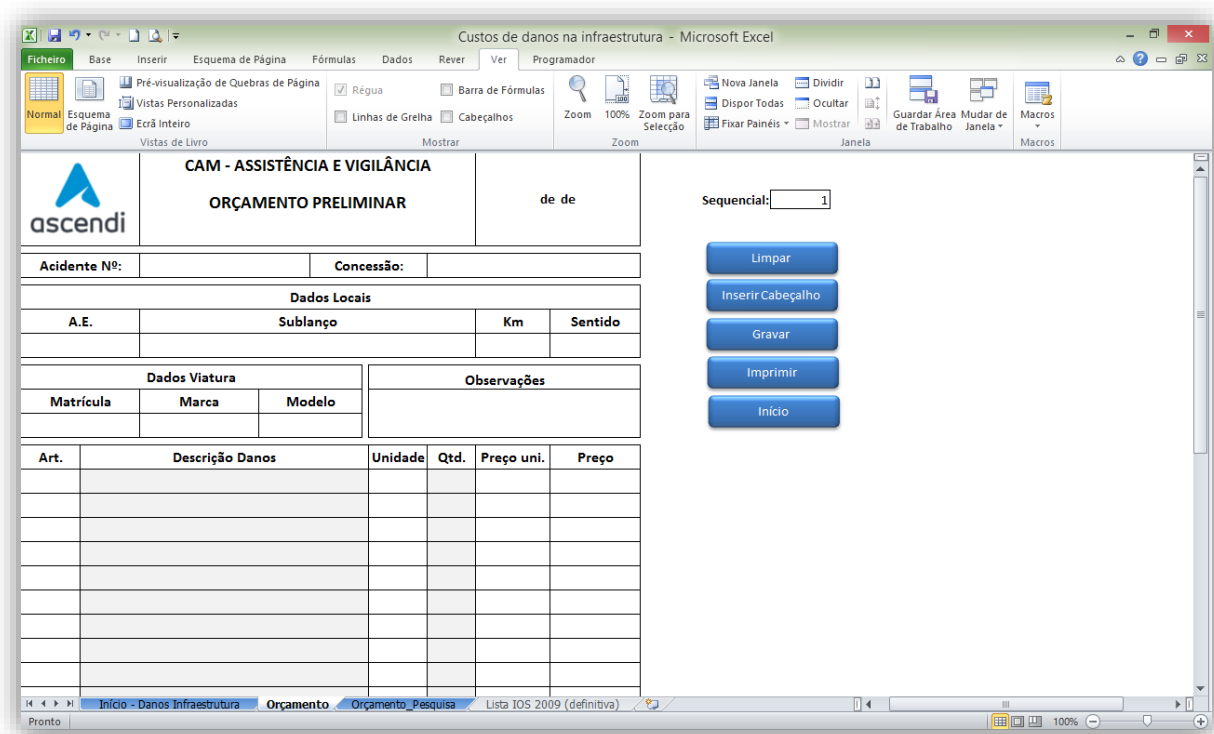
Este documento permite elaborar um orçamento preliminar dos custos de danos na infraestrutura, de um acidente rodoviário incluindo o custo de falha de disponibilidade do mesmo. Sendo assim, recomenda-se o preenchimento e cálculo do custo de falha de disponibilidade antes de elaborar o orçamento preliminar, estando estes dois documentos interligados.

Para iniciar a introdução dos dados, o documento possui uma folha “Início”. A introdução dos dados faz-se através da seleção da opção pretendida.



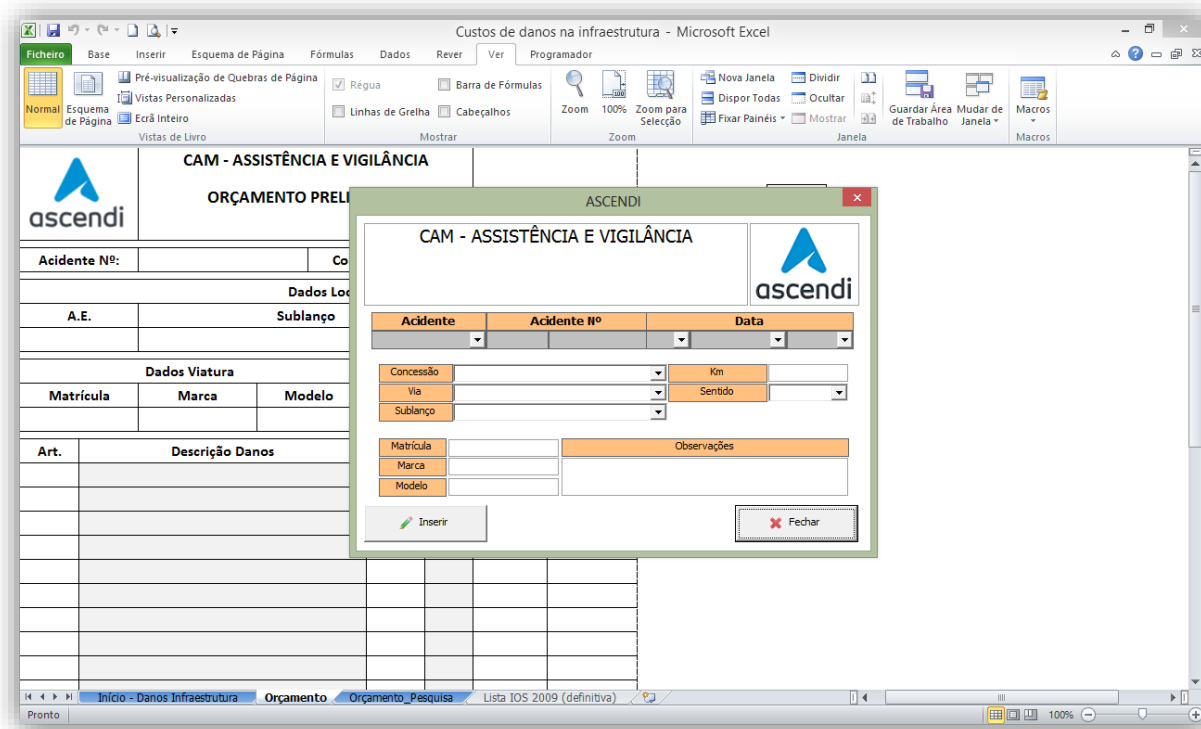
Folha inicial do Custos de Danos na Infraestrutura

Ao ser selecionado o botão “Novo Orçamento Preliminar” irá surgir uma nova folha.



Novo Orçamento Preliminar

Antes de iniciar um novo Orçamento, a limpeza das células faz-se através do uso do botão “Limpar”. Para iniciar o registo, ao seleccionar o botão “Inserir Cabeçalho” irá surgir uma interface.



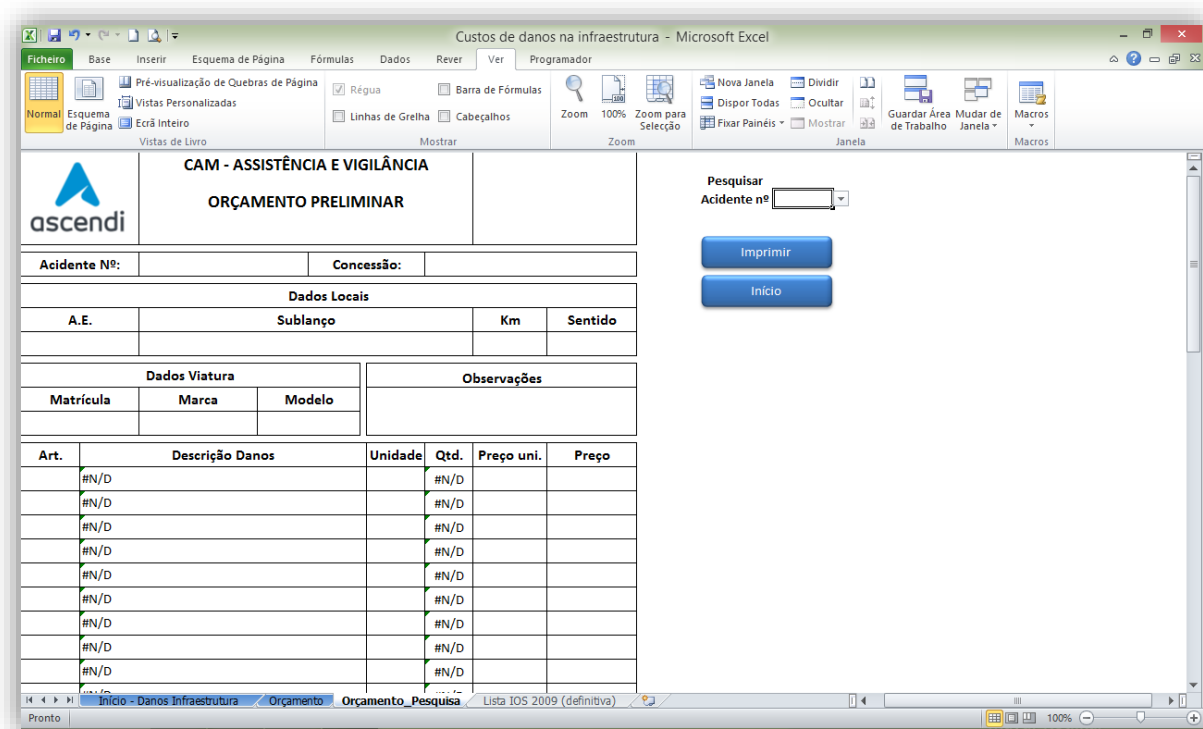
Inserir Cabeçalho

Depois de preenchidos todos os parâmetros, o armazenamento/registro dos dados faz-se através do uso do botão “Inserir”. Na janela existe a opção “Fechar”.

A introdução de valores é efetuada através de caixas de texto devidamente assinaladas, *TextBox*. Existindo, também, *ComboBox* que permitem selecionar dados pré-definidos.

Após inserir o cabeçalho, para se poder finalizar o orçamento, existem caixas *drop-down* que permitem selecionar a descrição dos danos, e *TextBox* que permitem colocar os valores das quantidades, relativas à descrição dos danos selecionados. Depois de preenchidos todos os parâmetros, a impressão para o formato PDF faz-se através do uso do botão “Imprimir”. Para voltar à folha inicial clicar no botão “Início”. No Anexo D, apresentam-se o Orçamento Preliminar.

Ao ser selecionado o botão “Pesquisa de Orçamento” irá surgir uma nova folha.



Pesquisa de Orçamento

Existe uma caixa *drop-down* que permite selecionar o orçamento a pesquisar. Após a seleção do registo pretendido, a impressão para o formato PDF faz-se através do uso do botão “Imprimir”. Para voltar à folha inicial clicar no botão “Início”.

Ao ser selecionado o botão “Lista IOS 2009” irá surgir uma nova folha, onde estão registados os preços dos materiais, praticados pela ASCENDI.

CAM - ASSISTÊNCIA E VIGILÂNCIA
LISTA IOS 2009

Descrição	Artigo	Valor	Unida
Alongador de meio BHO c/6m	1	76.84 €	und
Alongador de união BHO	2	79.80 €	und
Anilha de ligação BHO	3	0.00 €	und
Amortecedor contínuo BHO c/ 6 m	4	150.19 €	und
Amortecedor tipo II	5	24.70 €	und
Amortecedor Passagem Emergência	6	24.70 €	und
Amortecedor Calha U	7	24.70 €	und
Apoio para retirar e repor cabine portagem	8	0.00 €	VG
Ar Condicionado (reparação)	9	0.00 €	VG
Arbusto	10	0.00 €	und
Armário Contagem de tráfego	11	0.00 €	und
Atenuador de impacto contentor plástico	12	880.00 €	balde
Atenuador de impacto saída de emergência	13	17 000.00 €	und
BPD Metálico O5a	14	179.33 €	und
BPD Metálico O5b	15	209.23 €	und
BPD Plástico O5a	16	250.52 €	und
BPD Plástico O5b	17	315.81 €	und
Baliza ET5	18	100.20 €	und
Baliza O7	19	97.00 €	und

Lista IOS 2009

Para voltar à folha inicial clicar no botão “Início” existente no cabeçalho.

ANEXO A – Relatório de Sinistralidade – Concessão Beiras Litoral e Alta, Ano 2011



ascendi
é o caminho

Sinistralidade em 2011

Relatório de Sinistralidade - Concessão Beiras Litoral e
Alta
Ano 2011

ÍNDICE GERAL

1. ANÁLISE SINISTRALIDADE	5
1.1. ACIDENTES E VÍTIMAS	5
1.1.1. ANÁLISE POR VIA/SUBLANÇO	5
1.1.2. ANÁLISE MENSAL	8
1.1.3. ANÁLISE SEGUNDO O DIA DA SEMANA	10
1.1.4. ANÁLISE SEGUNDO AS CONDIÇÕES DE LUMINOSIDADE E PERÍODO HORÁRIO	11
1.1.5. ANÁLISE SEGUNDO AS CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS	12
1.1.6. ANÁLISE SEGUNDO A ZONA DE OCORRÊNCIA	12
1.1.7. ANÁLISE SEGUNDO AS CAUSAS E NATUREZA	13
1.2. VEÍCULOS INTERVENIENTES EM ACIDENTES SEGUNDO A CATEGORIA	14
1.3. ANÁLISE COMPARATIVA	15
1.3.1. COMPARAÇÃO COM PERÍODOS ANTERIORES	15
1.3.2. COMPARAÇÃO COM CONGÊNERES NACIONAIS E INTERNACIONAIS	17
1.3.3. COMPARAÇÃO REDE ASCENDI	21
1.4. PONTOS NEGROS	23
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23

ANEXOS - RESUMO REDE ASCENDI

1. INDICADORES DE SINISTRALIDADE VIA/CONCESSÃO

2. INDICADORES DE SINISTRALIDADE REDE ASCENDI 2004/2011

ANÁLISE SINISTRALIDADE

1.1. ACIDENTES E VÍTIMAS

Tomando como referência as 433 ocorrências conhecidas, divididas entre 297 acidentes e 136 incidentes, abordar-se-á neste capítulo a tendência de evolução dos acidentes, assim classificados face ao Glossário de Sinistralidade da APCAP, verificada no ano de 2011 na Concessão Beiras Litoral e Alta.

Assim, durante este ano registou-se na Concessão Beiras Litoral e Alta um total de 297 acidentes, dos quais 110 causaram 9 mortos, 16 feridos graves e 140 feridos leves.

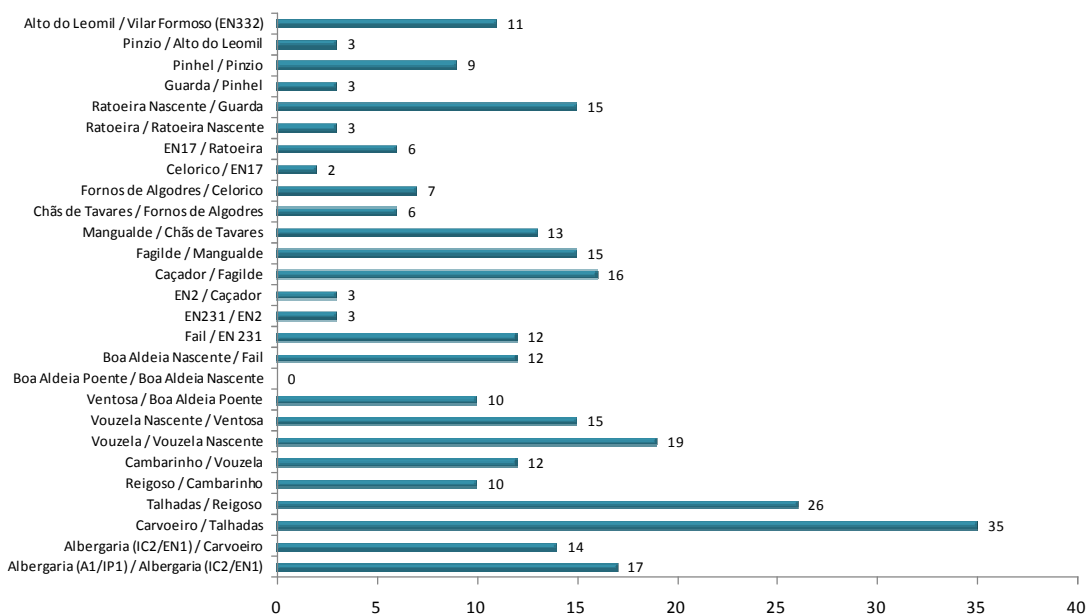
1.1.1. ANÁLISE POR VIA/SUBLANÇO

Nos gráficos seguintes apresenta-se para o cômputo geral do ano de 2011, a distribuição do n.º de Acidentes, do n.º de Acidentes com vítimas, do Indicador de Gravidade e do Índice de Sinistralidade ao longo dos diversos sublanços que constituem actualmente a rede da Concessão Beiras Litoral e Alta.

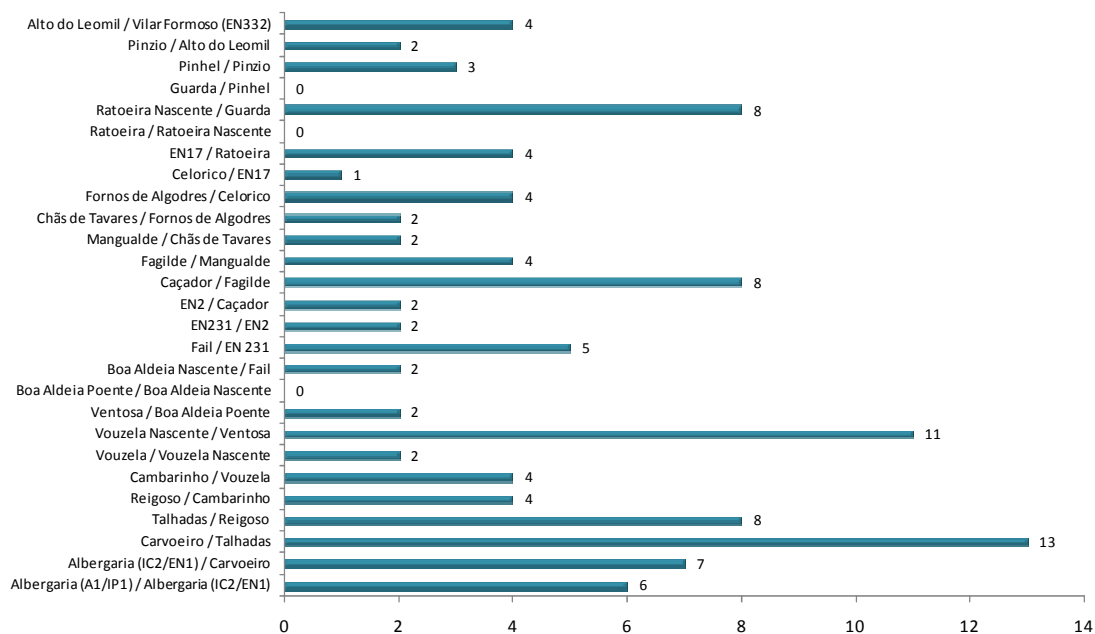
Note-se que a explicitação dos valores utilizados nos cálculos, como, nomeadamente, o TMDA de cada via, é apresentada em anexo.

Sinistralidade na Concessão Beiras Litoral e Alta

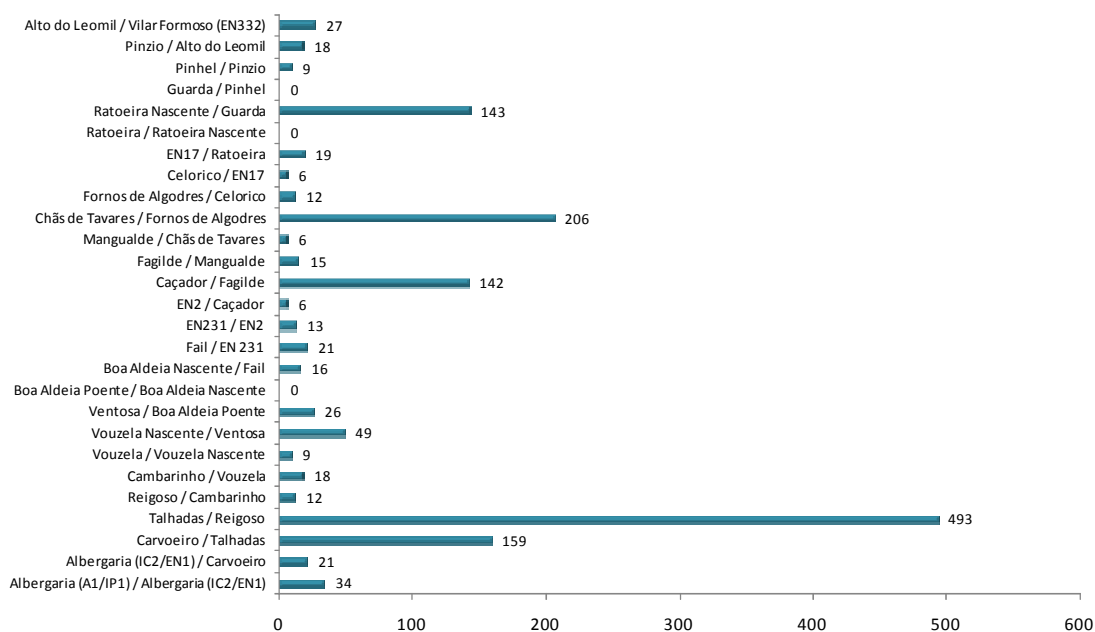
Concessão Beiras Litoral e Alta: Acidentes em 2011



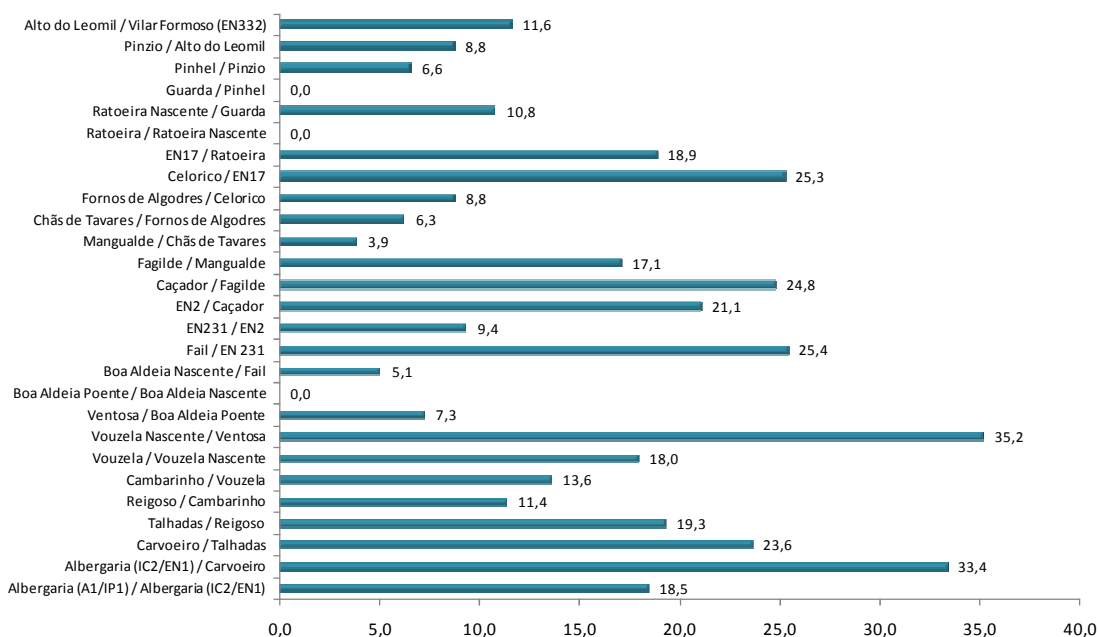
Concessão Beiras Litoral e Alta: Acidentes com vítimas em 2011



Concessão Beiras Litoral e Alta: Indicador de Gravidade em 2011



Concessão Beiras Litoral e Alta: Índice de Sinistralidade em 2011



Da análise dos gráficos, verifica-se que:

- O sublanço Carvoeiro/Talhadas registou o maior n.º de acidentes - 35 e também o maior n.º de acidentes com vítimas - 13;

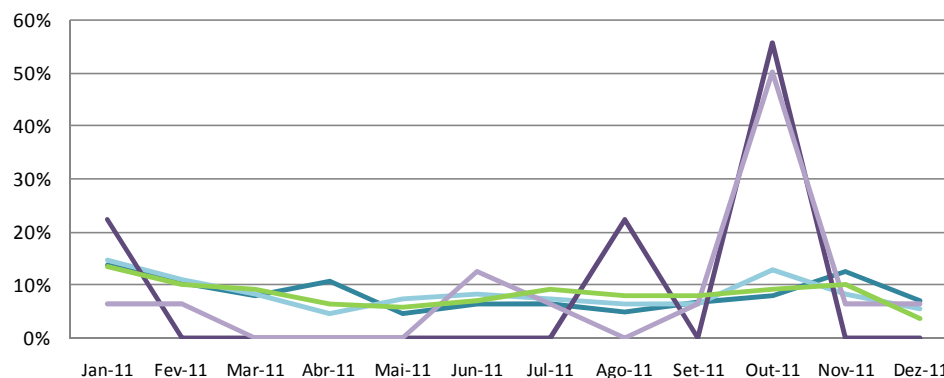
Sinistralidade na Concessão Beiras Litoral e Alta

- O sublanço Talhadas/Reigoso representa o troço com o Indicador de Gravidade mais elevado – 493, justificado pelo registo de 4 mortos, 6 feridos graves e 11 feridos leves;
- Nos sublanços Boa Aldeia Poente/Boa Aldeia Nascente, Ratoeira/Ratoeira Nascente e Guarda/Pinhel não se registaram quaisquer acidentes com vítimas;
- O sublanço Albergaria (IC2/EN1)/Carvoeiro apresentou o maior Índice de Sinistralidade – 33,4, resultante dos 7 acidentes com vítimas ocorridos num trecho de reduzida extensão – 3,2 km e por conseguinte com um volume de circulação igualmente diminuto.
- **Face ao exposto, estão a ser monitorizados com especial atenção os sublanços Albergaria (IC2/EN1)/Carvoeiro, Carvoeiro/Talhadas e Talhadas/Reigoso, da A25.**

1.1.2. ANÁLISE MENSAL

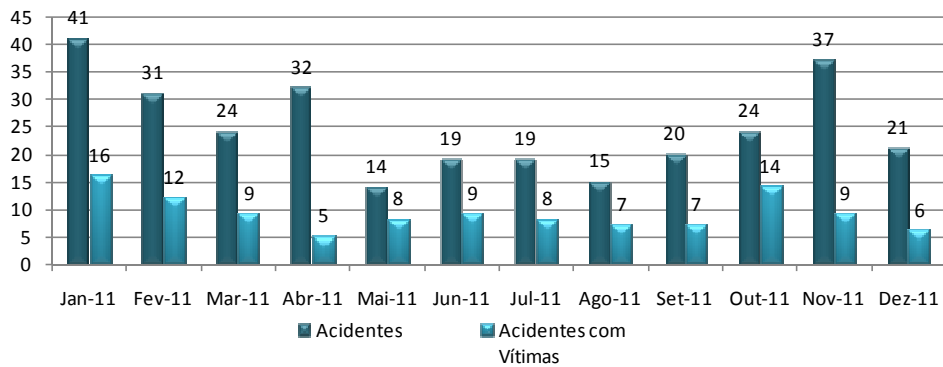
Nos gráficos seguintes apresenta-se a evolução da sinistralidade na rede da Concessão Beiras Litoral e Alta, avaliada através do n.º de Acidentes, n.º de Acidentes com vítimas, Vítimas, Indicador de Gravidade e Índice de Sinistralidade, ao longo do ano de 2011.

Concessão Beiras Litoral e Alta: Sinistralidade em 2011

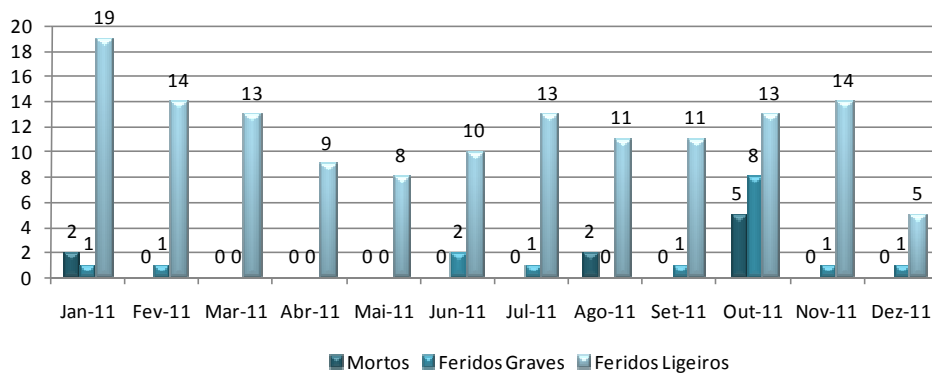


	Jan-11	Fev-11	Mar-11	Abr-11	Mai-11	Jun-11	Jul-11	Ago-11	Set-11	Out-11	Nov-11	Dez-11
— Acidentes	14%	10%	8%	11%	5%	6%	6%	5%	7%	8%	12%	7%
— Acidentes com vítimas	15%	11%	8%	5%	7%	8%	7%	6%	6%	13%	8%	5%
— Mortos	22%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	0%	56%	0%	0%
— Feridos Graves	6%	6%	0%	0%	0%	13%	6%	0%	6%	50%	6%	6%
— Feridos Ligeiros	14%	10%	9%	6%	6%	7%	9%	8%	8%	9%	10%	4%

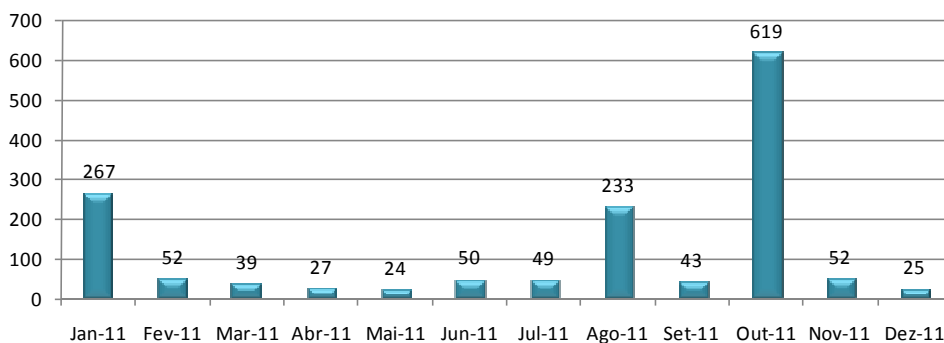
Concessão Beiras Litoral e Alta: Acidentes/Acidentes com Vítimas em 2011



Concessão Beiras Litoral e Alta: Vítimas em 2011



Concessão Beiras Litoral e Alta: Indicador de Gravidade em 2011

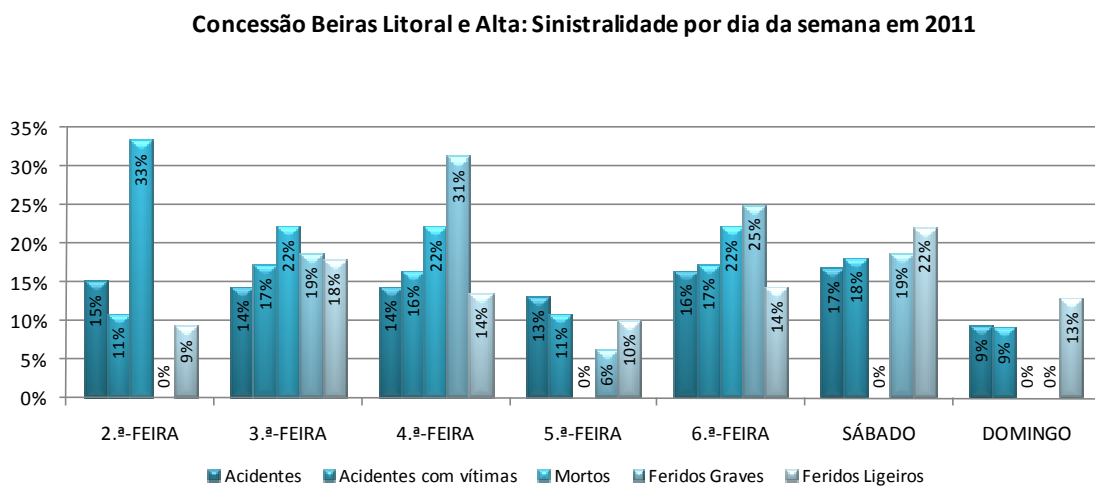


Da análise dos gráficos, verifica-se o seguinte:

- O registo dos acidentes variou entre o valor mínimo observado em maio - 14 e o valor máximo assinalado em janeiro – 41;
- Relativamente ao registo dos acidentes com vítimas, variou entre o valor mínimo observado em abril – 5 e o valor máximo assinalado em janeiro – 16;
- Regista-se nos meses de Março, Abril e Maio a inexistência de vítimas graves (mortos e feridos graves);
- O mês de outubro apresentou o valor claramente mais elevado no que se refere ao Indicador de Gravidade - 619, justificado pelo registo de 5 mortos, 8 feridos graves e 13 feridos ligeiros.

1.1.3. ANÁLISE SEGUNDO O DIA DA SEMANA

A distribuição do n.º de Acidentes na Concessão Beiras Litoral e Alta segundo o dia da semana ilustra-se no gráfico seguinte.



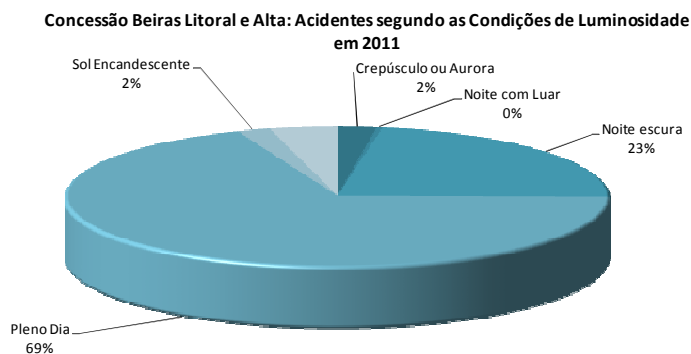
- A distribuição dos acidentes foi relativamente constante ao longo da semana, registando-se ainda assim no Sábado a maior percentagem - 17% (no universo da rede Ascendi Sábado foi igualmente o dia mais sinistrado com 17%);
- No Sábado registou-se igualmente a maior percentagem de acidentes com vítimas - 18% (no universo da rede Ascendi Sábado foi também o dia com a maior percentagem - 19%);

Sinistralidade na Concessão Beiras Litoral e Alta

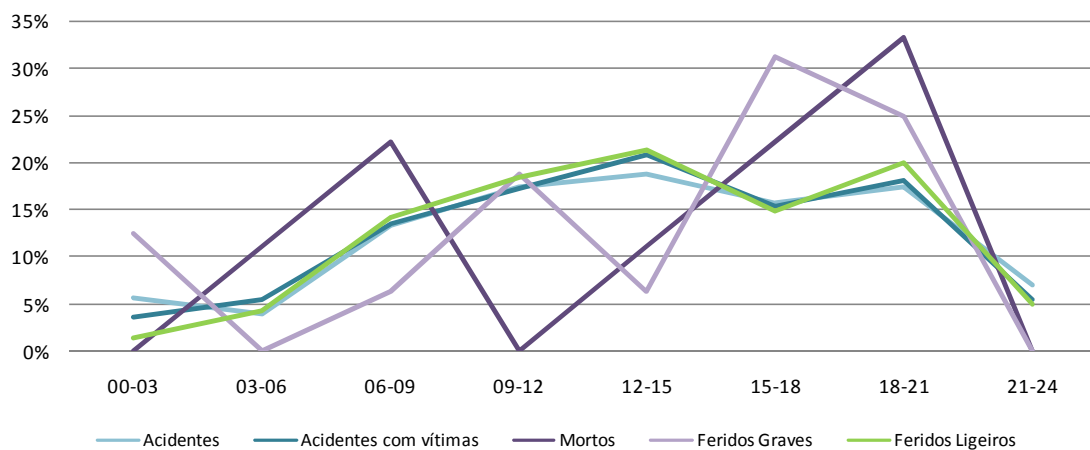
- 33% das vítimas mortais registadas na Concessão Beiras Litoral e Alta ocorreram na 2ª-feira (no universo da rede Ascendi os dias da semana com maior percentagem de mortos foram a 6ª-feira e o Domingo com 21%);
- Na 4ª-feira registou-se a maior percentagem de feridos graves - 31% (no universo da rede Ascendi o dia da semana com maior percentagem de feridos graves foi o Sábado com 28%);
- No Sábado registou-se a maior percentagem de feridos ligeiros - 22% (no universo da rede Ascendi o dia da semana com maior percentagem de feridos ligeiros foi igualmente o Sábado com 20%).

1.1.4. ANÁLISE SEGUNDO AS CONDIÇÕES DE LUMINOSIDADE E PERÍODO HORÁRIO

No que concerne às Condições de Luminosidade e ao Período Horário sob os quais ocorreram os acidentes na Concessão Beiras Litoral e Alta em 2011, a distribuição é ilustrada nos gráficos seguintes.



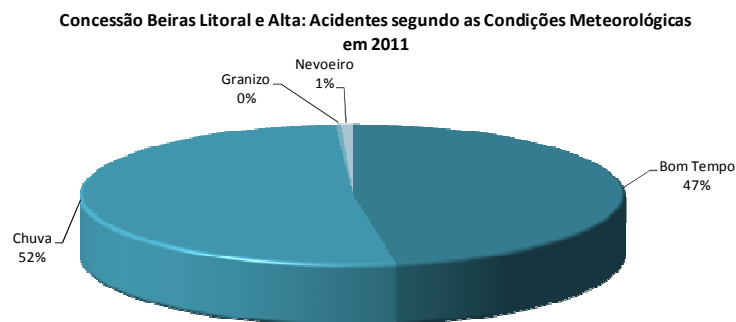
Concessão Beiras Litoral e Alta: Sinistralidade segundo o período horário em 2011



- 69% dos acidentes ocorreram em pleno dia (66% no universo da rede Ascendi);
- No período 18-21 horas observou-se a maior incidência de Mortos (33%);
- No período 12-15 horas registou-se o pico de Acidentes (19%), de Acidentes com vítimas (21%) e de Feridos Ligeiros (21%).

1.1.5. ANÁLISE SEGUNDO AS CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

No que concerne às Condições Meteorológicas os acidentes em 2011 distribuem-se da seguinte forma:



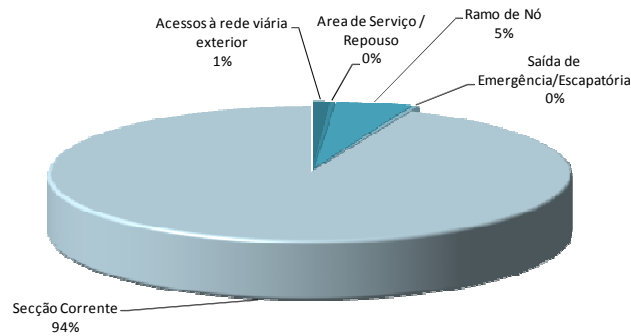
- 52% dos acidentes ocorreram sob condições climatéricas adversas - **Chuva** (45% no universo da rede Ascendi).

1.1.6. ANÁLISE SEGUNDO A ZONA DE OCORRÊNCIA

A distribuição segundo a zona de ocorrência dos Acidentes registados na Concessão Beiras Litoral e Alta é a representada no gráfico subsequente.

Sinistralidade na Concessão Beiras Litoral e Alta

Concessão Beiras Litoral e Alta: Acidentes segundo a Zona de Ocorrência em 2011



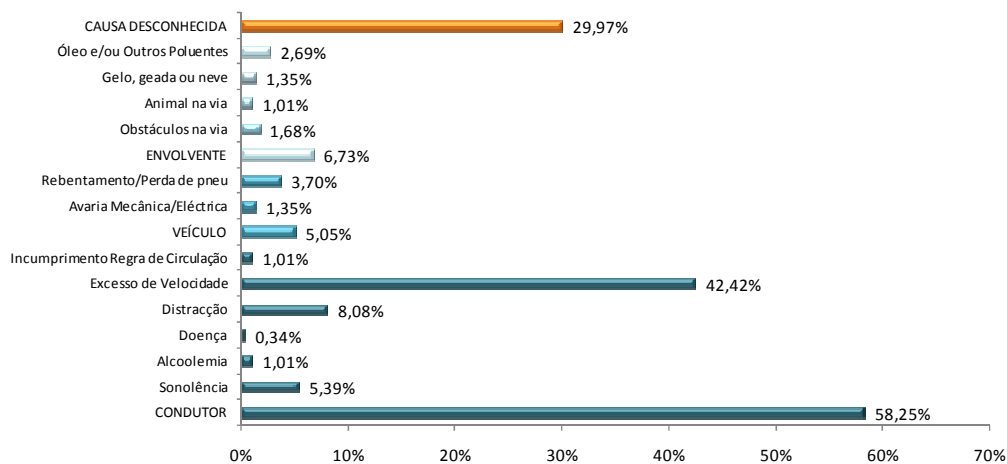
- 94% dos acidentes ocorreram em secção corrente da auto-estrada (77% no universo da rede Ascendi).

1.1.7. ANÁLISE SEGUNDO AS CAUSAS E NATUREZA

São três os factores potenciadores do surgimento dos acidentes de viação: o “Humano”, o “Veículo” e a “Via/Envolvente”, intrinsecamente relacionados entre si.

O gráfico seguinte ilustra graficamente a distribuição percentual dos Acidentes segundo as causas prováveis dos mesmos, agrupadas segundo os factores potenciadores referidos.

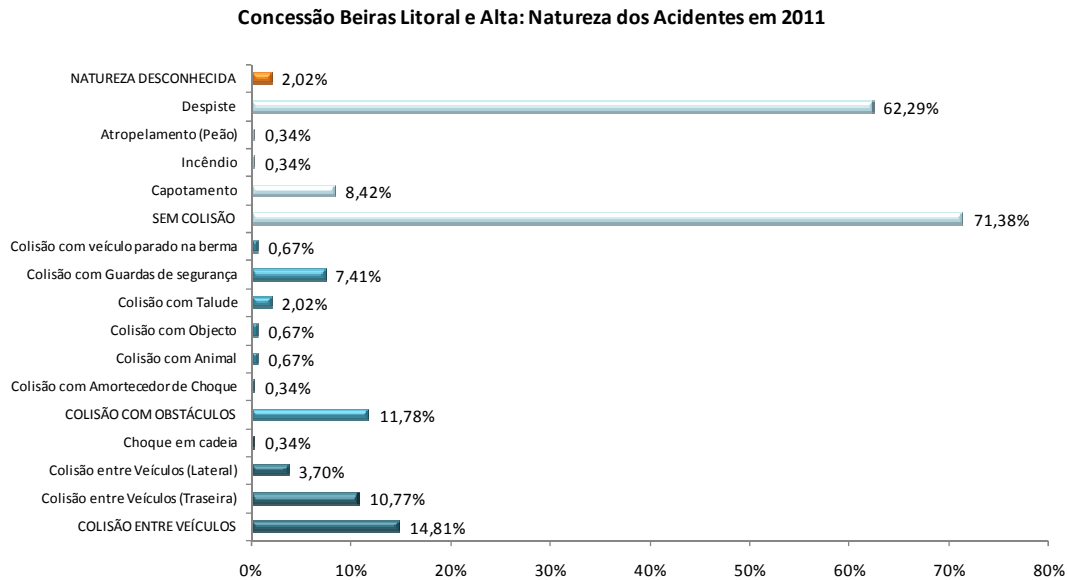
Concessão Beiras Litoral e Alta: Causas dos Acidentes em 2011



Do gráfico caracterizador dos acidentes registados no ano de 2011, destaca-se que:

- ❖ 58% das causas foram imputadas ao condutor e 30% foram desconhecidas.

Os acidentes distribuem-se percentualmente de acordo com a natureza do acidente (Colisão entre Veículos, Colisão com Obstáculos, Sem Colisão, Desconhecida), no ano 2011, através da configuração seguinte:

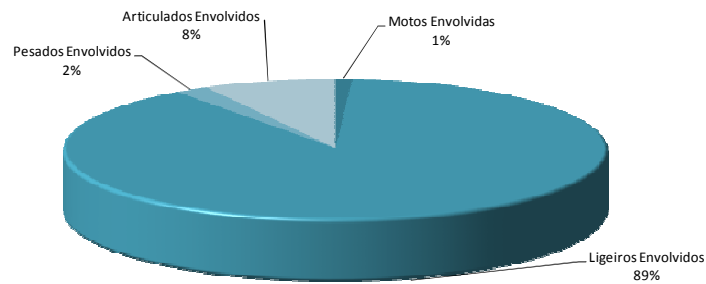


A precedência da natureza “Sem Colisão” é notória no contexto de análise dos acidentes, representando em média cerca de 71% do total de acidentes registados na Concessão Beiras Litoral e Alta - 62% são “Despistes”.

1.2. VEÍCULOS INTERVENIENTES EM ACIDENTES SEGUNDO A CATEGORIA

Com o intuito de perceber as categorias de veículos (Motos, Ligeiros, Pesados e Articulados) mais preponderantes no registo de Acidentes na Concessão Beiras Litoral e Alta em 2011, apresenta-se no gráfico seguinte a distribuição dos veículos intervenientes, independentemente da gravidade dos mesmos.

Concessão Beiras Litoral e Alta: Viaturas envolvidas nos acidentes em 2011



- 89% das viaturas envolvidas nos acidentes eram ligeiras (92% no universo da rede Ascendi).

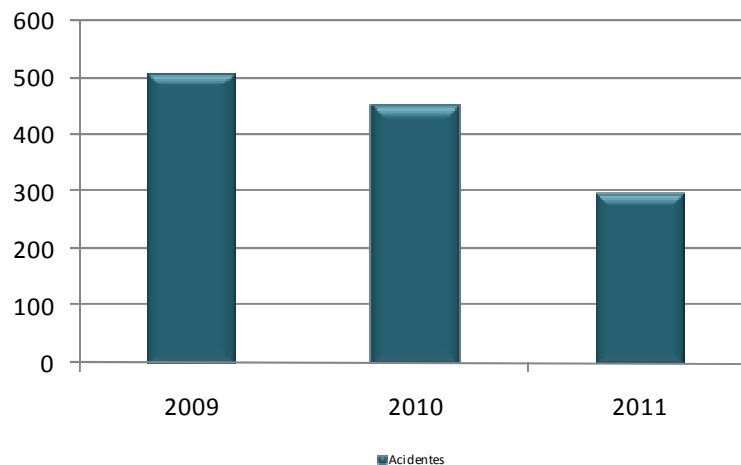
1.3. ANÁLISE COMPARATIVA

1.3.1. COMPARAÇÃO COM PERÍODOS ANTERIORES

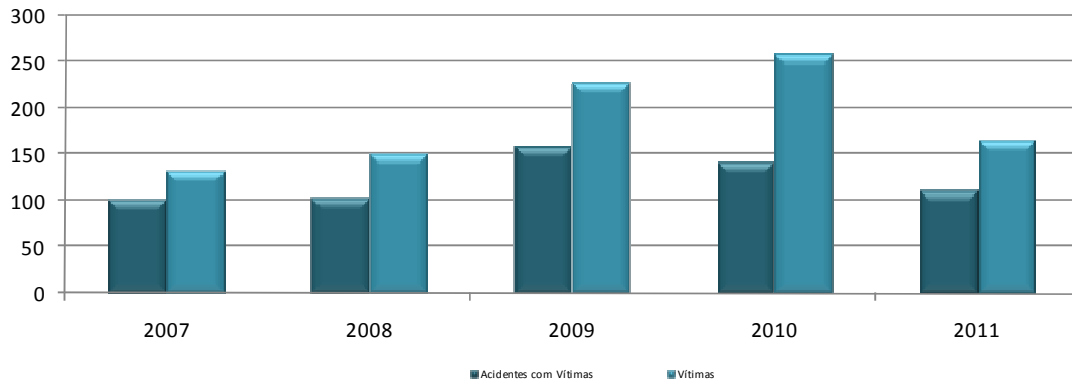
Nos gráficos seguintes apresenta-se para a distribuição do n.º de Acidentes com vítimas, do nº de Vítimas, do Indicador de Gravidade e do Índice de Sinistralidade na actual rede da Concessão Beiras Litoral e Alta, nos 5 últimos anos.

Note-se que só se apresenta o gráfico relativo à evolução do total de acidentes a partir de 2009, uma vez precedentemente foram adoptados critérios de classificação de acidentes distintos.

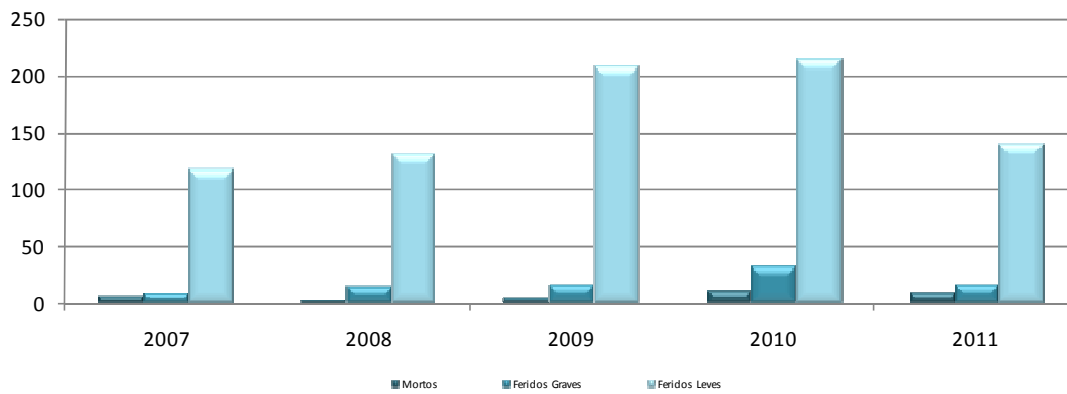
Concessão Beiras Litoral e Alta: Acidentes



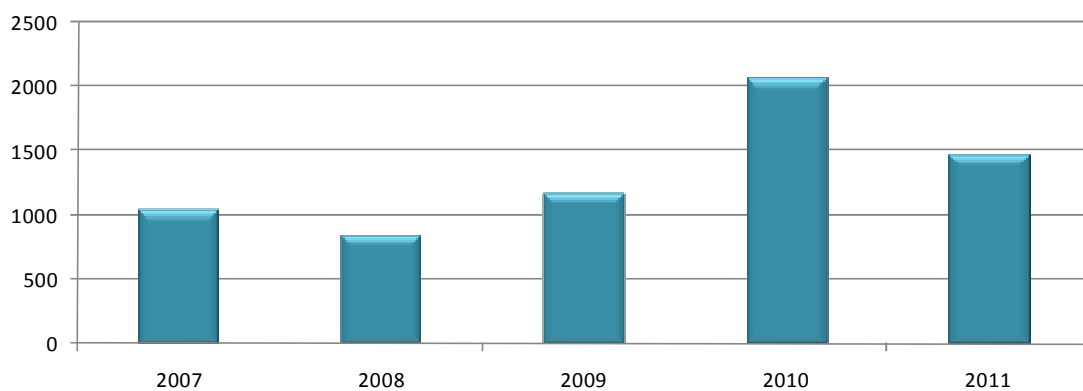
Concessão Beiras Litoral e Alta: Acidentes com Vítimas/Vítimas



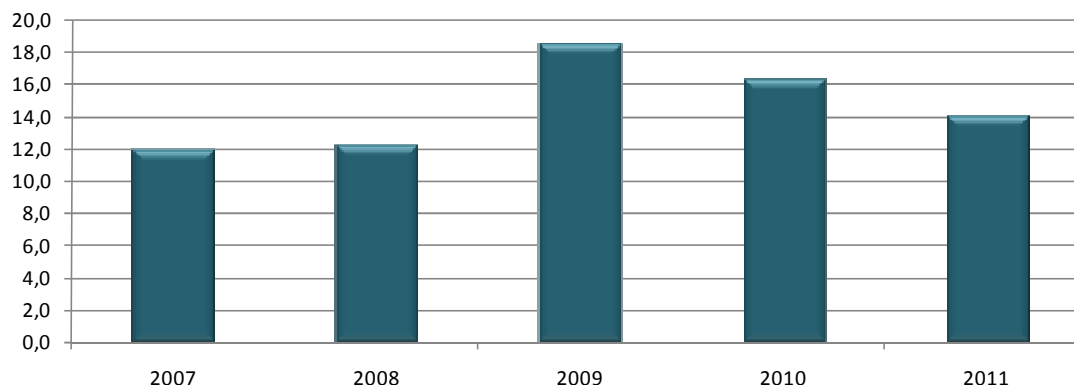
Concessão Beiras Litoral e Alta: Vítimas



Concessão Beiras Litoral e Alta: Indicador de Gravidade



Concessão Beiras Litoral e Alta: Índice de Sinistralidade



Da sua análise, e comparando com o ano de 2010, assinala-se em 2011:

- uma diminuição de:
 - -34% no n.º de acidentes (450/297);
 - -22% no n.º de acidentes com vítimas (141/110);
 - -28% no Indicador de Gravidade (2065/1480) justificado pelo decréscimo de -18% no n.º de mortos (11/9), -50% no n.º de feridos graves (32/16) e -35% no n.º de feridos ligeiros (215/140);
 - -14% no Índice de Sinistralidade (16,40/14,07), **justificado pela diminuição de 22% no n.º de acidentes com vítimas ainda que se tenha registado a diminuição de 9% do volume de circulação ($8,60 \times 10^8$ / $7,82 \times 10^8$ veicxkm).**

1.3.2. COMPARAÇÃO COM CONGÉNERES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

CONGÉNERES NACIONAIS

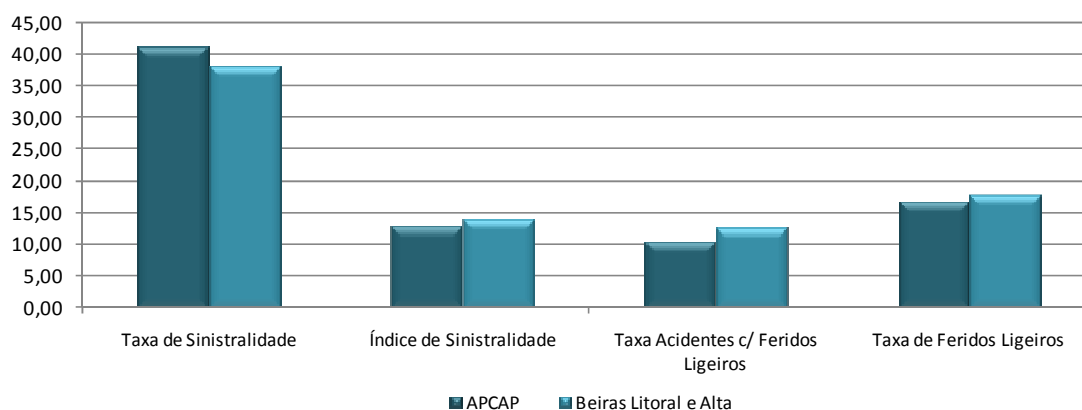
Tendo por base os dados provisórios relativos ao ano 2011 da APCAP – *Associação Portuguesa de Concessionárias de Auto-Estradas e Pontes com Portagem*, sintetizam-se na tabela seguinte os principais indicadores de sinistralidade (Taxa de Sinistralidade, Taxa de Acidentes com Mortos/com Feridos Graves/com Feridos Ligeiros, Índice de Sinistralidade, Taxa de Mortos/de Feridos Graves/de Feridos Ligeiros) obtidos por esta Associação como termo de comparação com a Concessão Beiras Litoral e Alta.

Sinistralidade na Concessão Beiras Litoral e Alta

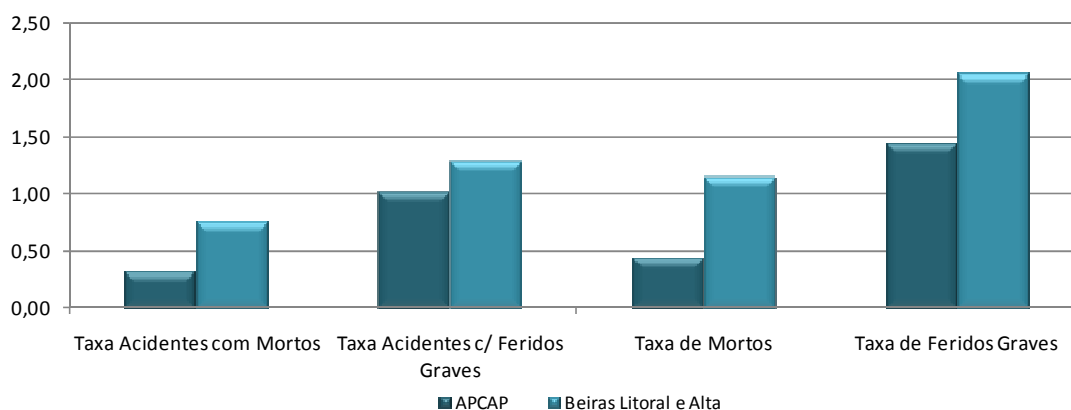
Indicadores	APCAP	Beiras Litoral e Alta	BLA/APCAP %
Ext. rede (km)	1.583,3	172,6	
Volume de Circulação	111,89	7,82	
Taxa de Sinistralidade	41,09	37,98	-7,6%
Taxa Acidentes com Mortos	0,33	0,77	132,0%
Taxa Acidentes c/ Feridos Graves	1,02	1,28	25,5%
Taxa Acidentes c/ Feridos Ligeiros	10,65	12,02	12,8%
Índice de Sinistralidade	12,93	14,07	8,8%
Taxa de Mortos	0,44	1,15	162,8%
Taxa de Feridos Graves	1,44	2,05	42,2%
Taxa de Feridos Ligeiros	16,83	17,90	6,4%

Nos gráficos seguintes estabelece-se o paralelismo entre os indicadores de sinistralidade (provisórios) APCAP e os da Concessão Beiras Litoral e Alta.

Concessão Beiras Litoral e Alta: Comparação com Indicadores de Sinistralidade APCAP



Concessão Beiras Litoral e Alta: Comparação com Indicadores de Sinistralidade APCAP



Sinistralidade na Concessão Beiras Litoral e Alta

Da observação da tabela e/ou gráficos constata-se que a Concessão Beiras Litoral e Alta apresentou no decurso de 2011 registos de sinistralidade, em média, mais pejorativos do que os alcançados pela APCAP.

A análise pormenorizada dos valores dos indicadores sugere especial relevância para a Taxa de Acidentes com Mortos (+132,0% em relação à APCAP), para a Taxa de Mortos (+162,8% em relação à APCAP) e para a Taxa de Feridos Graves (+42,2% em relação à APCAP).

Assinala-se ainda o Índice de Sinistralidade cujo valor na Concessão em 2011 – 14,1 é 8,8% superior em relação à APCAP.

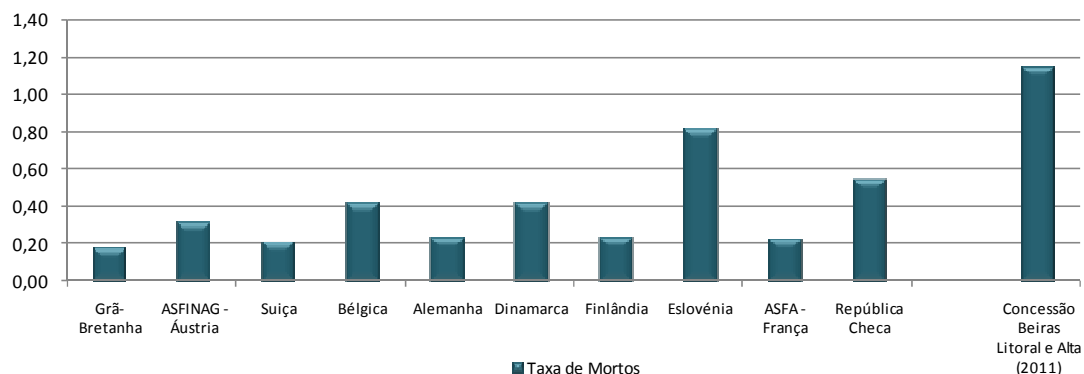
CONGÉNERES INTERNACIONAIS

Com o intuito de perceber qual a “posição” da Concessão Beiras Litoral e Alta quando comparada com indicadores de sinistralidade de Associações de Concessionárias de Auto-Estradas congéneres a nível internacional [1], notabiliza-se na tabela seguinte a Taxa de Mortos de cada uma das Associações referida e a Taxa de Mortos registada em 2011 na Concessão em apreço.

Países/Associações *	Taxa de Mortos	BLA/Associação %
Grã-Bretanha	0,18	532,4%
ASFINAG - Áustria	0,32	259,7%
Suiça	0,22	432,8%
Bélgica	0,42	171,4%
Alemanha	0,24	381,6%
Dinamarca	0,42	171,4%
Finlândia	0,24	381,6%
Eslovénia	0,81	41,7%
ASFA - França	0,23	391,8%
República Checa	0,55	109,6%
Concessão Beiras Litoral e Alta (2011)	1,15	

* Dados referentes a 2007

Concessão Beiras Litoral e Alta: Taxa de Mortos - Congéneres Europeias



Salvaguardando o facto de o ano 2011 ter sido um ano penoso para a Concessão Beiras Litoral e Alta, constata-se uma superioridade percentual da Taxa de Mortos entre 41,7% (Eslovénia) e 532,4% (Grã-Bretanha) quando comparada a nível Europeu.

Relativamente ao Índice de Sinistralidade, apresenta-se na tabela e gráfico seguintes este indicador (valores de 2009 e 2010) para três das Associações de Concessionárias de Auto-Estradas congéneres da APCAP [1] [2] [3] e o correspondente ao ano 2011 da Concessão Beiras Litoral e Alta.

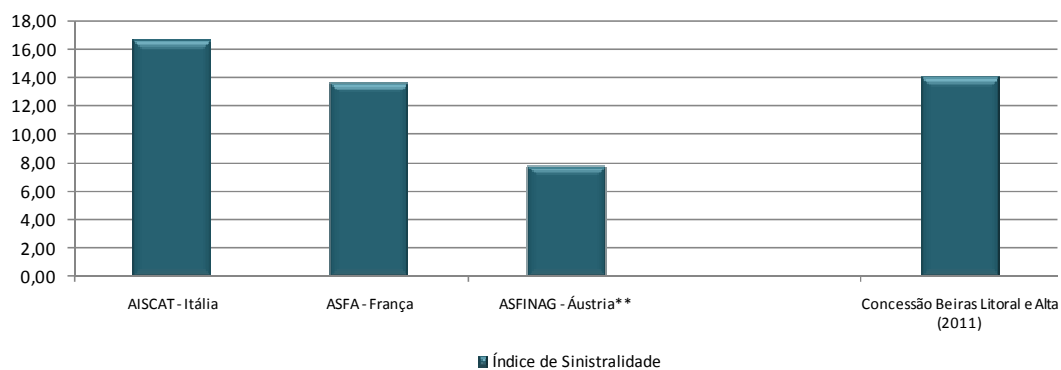
Associação *	Índice de Sinistralidade	BLA/Associação %
AISCAT - Itália	16,60	-15,3%
ASFA - França	13,60	3,4%
ASFINAG - Áustria**	7,82	79,9%

Concessão Beiras Litoral e Alta (2011)	14,07
---	--------------

* Dados referentes a 2010

** Dados referentes a 2009

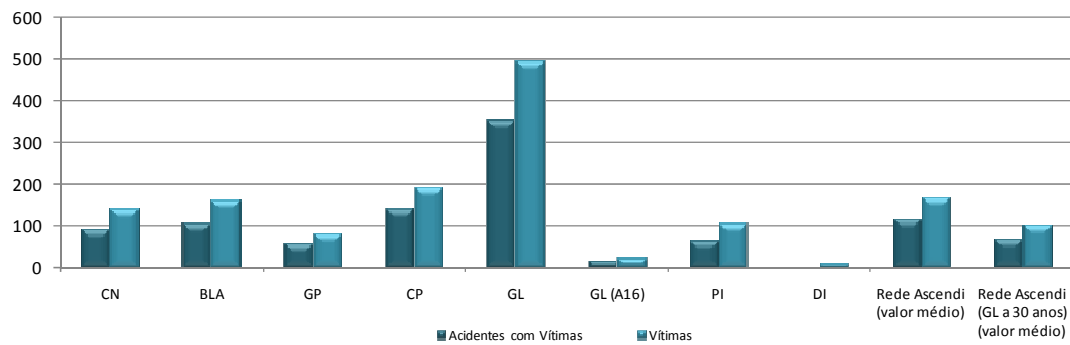
Concessão Beiras Litoral e Alta: Índice de Sinistralidade - Congéneres Europeias



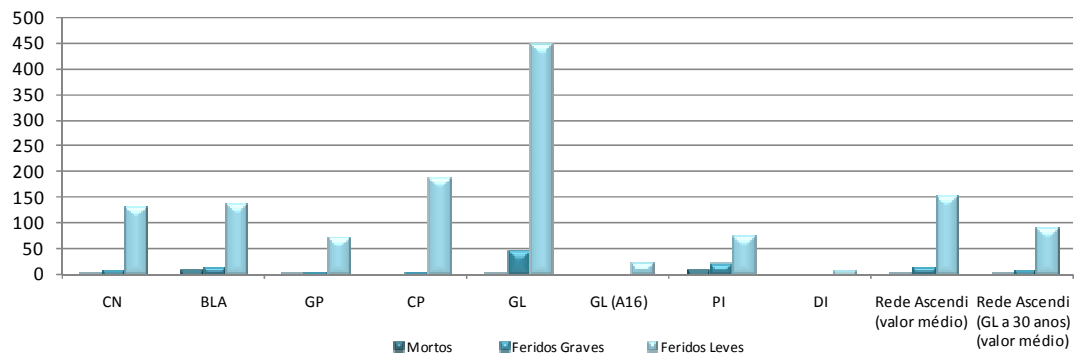
Em termos de Índice de Sinistralidade a posição da Concessão não é tão favorável quando comparada com a ASFA – *Association professionnelle des Sociétés Françaises concessionnaires ou exploitantes d’ Autoroutes et d’ouvrages routiers* e ASFINAG – *Autobahnen-und Schnellstraben-Finanzierungs-Aktiengesellschaft*.

1.3.3. COMPARAÇÃO REDE ASCENDI

Rede ASCENDI: Acidentes com Vítimas/Vítimas

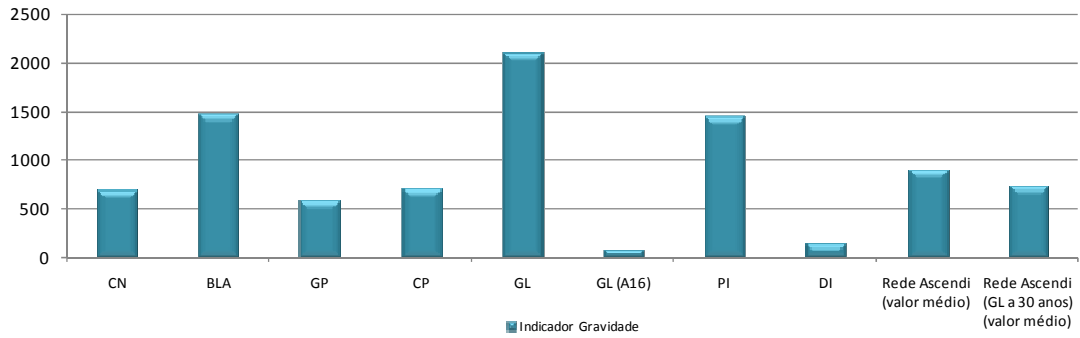


Rede ASCENDI: Vítimas

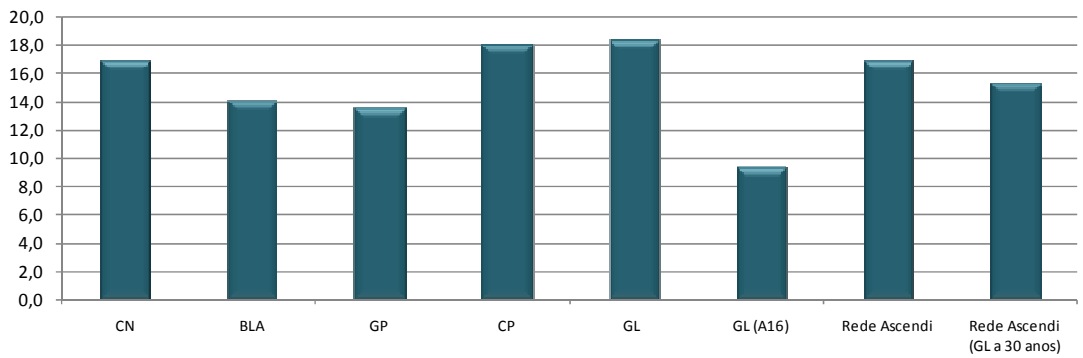


Sinistralidade na Concessão Beiras Litoral e Alta

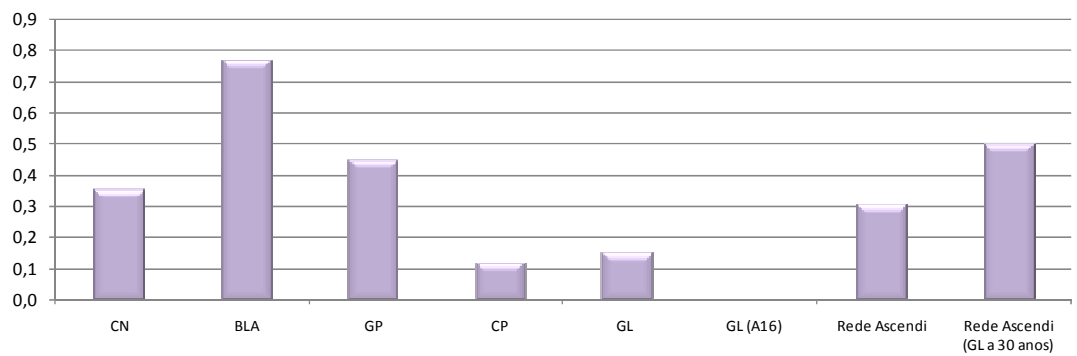
Rede ASCENDI: Indicador de Gravidade

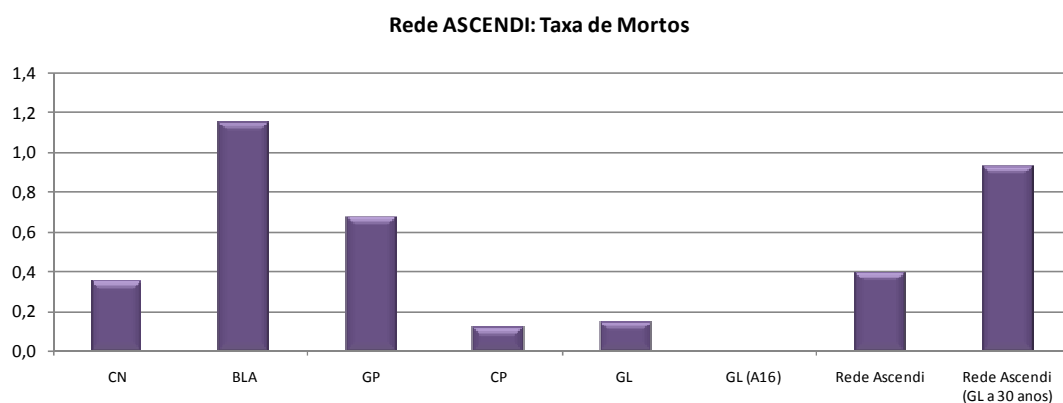


Rede ASCENDI: Índice de Sinistralidade



Rede ASCENDI: Taxa de Acidentes com Mortos





Da leitura dos gráficos anteriores, destacam-se os seguintes aspectos relativamente à Concessão Beiras Litoral e Alta:

- Apresenta o segundo valor mais elevado do Indicador de Gravidade e o mais elevado da Taxa de Acidentes com Mortos e da Taxa de Mortos;
- Apresenta um Índice de Sinistralidade em linha com o da Concessão Grande Porto.

1.4. PONTOS NEGROS

Em 2011, de acordo com os dados de sinistralidade da Ascendi, não se regista nenhum Ponto Negro na Concessão Beiras Litoral e Alta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] ASFINAG. (2010). *Road Safety Programme 2020*, Janeiro 2010, Viena.
- [2] AISCAT. (2010). *Aiscat in Cifre 2010*, Abril 2011, Roma.
- [3] ASFA. (2011). *ACHiffres clés 2011 – Autoroutes et ouvrages à péage*, Paris.

Sinistralidade na Concessão Beiras Litoral e Alta

ANEXOS

RESUMO REDE ASCENDI

1. INDICADORES DE SINISTRALIDADE VIA/CONCESSÃO

Concessão Beiras Litoral e Alta	TMD	Extensão	Volume de Circulação (10 ⁸ Veic×Km)	Acidentes	Acidentes c/ vítimas	Mortos	Feridos	Feridos Graves	Feridos Ligeiros	Taxa de Sinistralidade	Índice de Sinistralidade	Indicador Gravidade
Sub-Lanço												
Albergaria (A1/IP1) / Albergaria (IC2/EN1)	18.951	4,7	0,3251	17	6	0	9	1	8	52,29	18,46	34
Albergaria (IC2/EN1) / Carvoeiro	17.956	3,2	0,2097	14	7	0	7	0	7	66,76	33,38	21
Carvoeiro / Talhadas	13.692	11,0	0,5497	35	13	1	15	2	13	63,67	23,65	159
Talhadas / Reigoso	16.665	6,8	0,4136	26	8	4	17	6	11	62,86	19,34	493
Reigoso / Cambarinho	16.014	6,0	0,3507	10	4	0	4	0	4	28,51	11,41	12
Cambarinho / Vouzela	15.161	5,3	0,2933	12	4	0	6	0	6	40,92	13,64	18
Vouzela / Vouzela Nascente	15.245	2,0	0,1113	19	2	0	3	0	3	170,72	17,97	9
Vouzela Nascente / Ventosa	14.505	5,9	0,3124	15	11	0	14	1	13	48,02	35,22	49
Ventosa / Boa Aldeia Poente	14.464	5,2	0,2745	10	2	0	4	2	2	36,43	7,29	26
Boa Aldeia Poente / Boa Aldeia Nascente	11.576	1,0	0,0423	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0
Boa Aldeia Nascente / Fail	11.576	9,3	0,3930	12	2	0	3	1	2	30,54	5,09	16
Fail / EN 231	14.559	3,7	0,1966	12	5	0	7	0	7	61,03	25,43	21
EN231 / EN2	9.427	6,2	0,2133	3	2	0	2	1	1	14,06	9,38	13
EN2 / Caçador	12.986	2,0	0,0948	3	2	0	2	0	2	31,65	21,10	6
Caçador / Fariãde	17.669	5,0	0,3225	16	8	1	14	0	14	49,62	24,81	142
Fariãde / Mangualde	17.307	3,7	0,2337	15	4	0	5	0	5	64,18	17,11	15
Mangualde / Chãs de Tavares	11.449	12,3	0,5140	13	2	0	2	0	2	25,29	3,99	6
Chãs de Tavares / Fornos de Algodres	10.634	8,2	0,3183	6	2	0	2	0	2	18,85	6,28	206
Fornos de Algodres / Celorico	10.323	12,1	0,4559	7	4	0	4	0	4	15,35	8,77	12
Celorico / EN17	9.862	1,1	0,0396	2	1	0	2	0	2	50,51	25,26	6
EN17 / Ratoeira	11.610	5,0	0,2119	6	4	0	4	0	3	28,32	18,88	19
Ratoeira / Ratoeira Nascente	12.458	2,3	0,1046	3	0	0	0	0	0	28,69	0,00	0
Ratoeira Nascente / Guarda	13.661	14,8	0,7379	15	8	1	12	1	11	20,33	10,84	143
Guarda / Pinhel	10.548	1,9	0,0731	3	0	0	0	0	0	41,01	0,00	0
Pinhel / Pinzio	8.724	14,3	0,4554	9	3	0	3	0	3	19,76	6,59	9
Pinzio / Alto do Leomil	8.460	7,4	0,2285	3	2	0	6	0	6	13,13	8,75	18
Alto do Leomil / Vilar Formoso (EN332)	7.726	12,2	0,3440	11	4	0	9	0	9	31,97	11,63	27
A25	12.413	172,6	7,8198	297	110	9	156	16	140	37,98	14,07	1480
TOTAL CONCESSÃO	12.413	172,6	7,8198	297	110	9	156	16	140	37,98	14,07	1480

2.INDICADORES DE SINISTRALIDADE REDE ASCENDI 2004/2011

**ANEXO B – Auditoria do Relatório Anual
de Sinistralidade da Concessão Beiras
Litoral e Alta de 2011**



associação para
o desenvolvimento
e investigação de viseu

AUDITORIA AO RELATÓRIO ANUAL DE SINISTRALIDADE DA CONCESSÃO BEIRAS LITORAL E ALTA DE 2011

Auditoria solicitada pela Ascendi Beiras
Litoral e Alta, Auto Estradas das Beiras Litoral e Alta, S.A.

UISEU, MAIO DE 2012



associação para
o desenvolvimento
e investigação de viseu

AUDITORIA DO RELATÓRIO ANUAL DE SINISTRALIDADE DA CONCESSÃO BEIRAS LITORAL E ALTA DE 2011

AUTORES:
Eng.º Luís Vasconcelos
Eng.º Gilberto Rouxinol
Eng.º Tiago Abreu

UISEU, MAIO DE 2012

Sumário

No âmbito da auditoria do Relatório Anual de Sinistralidade da Concessão Beiras Litoral e Alta (RAS-BLA) correspondente ao ano de 2011 solicitada pela Ascendi Beiras Litoral e Alta, Auto Estradas Beiras Litoral e Alta, S.A., é apresentado um relatório realizado pelo Departamento de Engenharia Civil (DEC), da Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu, do Instituto Politécnico de Viseu (IPV) com o propósito de verificar a informação contida no RAS-BLA.

A Concessão Beiras Litoral e Alta é constituída pela A25 (Albergaria (A1/IP1) / Vilar Formoso (EN332)) apresentando uma extensão total de 172,6 km.

Para o efeito, a ASCENDI forneceu ao DEC um conjunto de dados relativos à sinistralidade na Concessão, nomeadamente a base de dados de acidentes e folhas de cálculo que demonstram o cálculo dos indicadores de sinistralidade, assim como a relação de acidentes da Guarda Nacional Republicana (GNR). Dados independentes foram obtidos via internet, designadamente, da Estradas de Portugal, S.A. (EP), da Associação Portuguesa das Sociedades Concessionárias de Auto-Estradas ou Pontes com Portagens (APCAP) e da Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR). O relatório pretende assim corroborar a análise estatística, os cálculos, os resultados e as definições apresentadas no RAS-BLA.



ÍNDICE

1	Introdução.....	5
2	Relatório Anual de Sinistralidade da Concessão Beiras Litoral e Alta de 2011	7
3	Análise ao Relatório Anual de Sinistralidade da Concessão Beiras Litoral e Alta de 2011.....	10
3.1	Características da Concessão Beiras Litoral e Alta	10
3.1.1	Extensões	10
3.1.2	Volumes de tráfego	12
3.2	Registos de ocorrências da GNR e da ASCENDI.....	13
3.3	Distribuição espacial dos acidentes	13
3.4	Verificação do cálculo dos Indicadores de Sinistralidade	14
3.5	Pontos Negros.....	15
3.6	Zonas de Maior Frequência de Acidentes	15
3.7	Análise comparativa com as congéneres nacionais e internacionais.....	16
3.7.1	Congéneres nacionais.....	16
3.7.2	Congéneres internacionais.....	17
4	Considerações finais	20
	Anexos.....	22

1 INTRODUÇÃO

Ao abrigo da alínea i), da cláusula 19.1, do Capítulo IV, do Contrato de Concessão entre o Estado Português e a ASCENDI – Auto Estradas das Beiras Litoral e Alta S.A., da Resolução do Conselho de Ministros n.º 39-B/2010, publicado no Diário da República, 1.ª série – N.º108 – 4 de Junho de 2010, a ASCENDI compromete-se a elaborar um relatório para apresentar, ao Instituto de Infra-estruturas Rodoviárias, I.P. (InIR), os indicadores de sinistralidade e segurança rodoviária, cobrindo aspetos como os pontos de acumulação de acidentes, a identificação das causas e a comparação com congéneres nacionais e internacionais, acompanhados por auditoria efetuada por entidade idónea e independente.

Assim, a ASCENDI solicitou o DEC do IPV para “Elaborar um relatório anual de auditoria à sinistralidade ocorrida em 2011 na Concessão Beiras Litoral e Alta, em conformidade com os documentos normativos em vigor” relativo ao Relatório Anual de Sinistralidade da Concessão Beiras Litoral e Alta de 2011 elaborado pela ASCENDI.

A auditoria tem por objetivo verificar que os princípios, dados e cálculos apresentados no relatório estão em conformidade com as várias definições e métodos preconizados no Contrato de Concessão. Para tal, a ASCENDI forneceu aos auditores do DEC os dados constantes no Anexo 1, bem como os dados da Guarda Nacional Republicana (GNR) (Anexo 2), uma vez que o DEC não teve possibilidade de os solicitar diretamente em tempo útil. Foram igualmente considerados pelos auditores os dados acessíveis via internet, nomeadamente, nos sítios da EP, ANSR e APCAP.

Os principais objetivos da Auditoria são:

- (1) indicar o Índice de Sinistralidade global da Concessão e o Índice de Sinistralidade de cada um dos sublanços que o constituem;
- (2) identificar eventuais zonas de acumulação de acidentes;
- (3) apresentar a ocorrência ou não de Pontos Negros identificados pela ANSR, verificando se há reincidência dos mesmos face aos três anos anteriores;
- (4) efetuar uma análise e justificação dos acréscimos de sinistralidade observado ao longo dos três últimos anos.

Deste modo, para além deste capítulo introdutório, no Capítulo 2 apresenta-se a estruturação do RAS-BLA de 2011 da autoria da ASCENDI e indicam-se os elementos recolhidos para a verificação desse relatório. Especialmente utilizam-se: (1) os limites da área concessionada verificados no sítio da EP; (2) os registos da Guarda Nacional Republicana cedidos pela

ASCENDI, (3) o TMD verificado no sítio do InIR; (4) a base de dados de acidentes da própria ASCENDI; (5) os principais dados de sinistralidade tendo por base a auditoria dos três anos anteriores, os dados da APCAP, da ANSR e do InIR. Seguindo a estrutura do próprio RAS-BLA, no terceiro capítulo, são apresentadas as várias análises efetuadas na verificação dos dados e resultados do RAS-BLA, designadamente:

- (1) características da Concessão Beiras Litoral e Alta;
- (2) análise dos registos de ocorrências da GNR e da ASCENDI;
- (3) distribuição espacial dos acidentes na Concessão;
- (4) análise comparativa entre os indicadores de sinistralidade da ASCENDI e da Auditoria;
- (5) identificação de eventuais Pontos Negros;
- (6) identificação de Zonas de Maior Frequência de Acidentes (ZMFA), possibilitando, *a priori*, a deteção de zonas de maior sinistralidade;
- (7) análise comparativa da evolução da sinistralidade com as congéneres nacionais e internacionais.

O último capítulo apresenta as conclusões gerais da auditoria realizada.

2 RELATÓRIO ANUAL DE SINISTRALIDADE DA CONCESSÃO BEIRAS LITORAL E ALTA DE 2011

O RAS-BLA divide-se em quatro secções principais: (1) acidentes e vítimas; (2) veículos intervenientes em acidentes segundo a categoria; (3) análise comparativa; (4) e pontos negros. Nos seus anexos o RAS-BLA apresenta: (1) os indicadores de sinistralidade Via/Concessão; (2) os indicadores de sinistralidade rede ASCENDI 2007/2011; e (3) a evolução dos Pontos Negros.

Para que a análise de verificação do RAS-BLA seja clara, a auditoria também apresenta quatro secções principais, podendo-se efetuar um paralelismo entre os documentos.

Apresentam-se de seguida as secções e subsecções do documento do RAS-BLA (23 páginas), servindo de referencial para as secções do capítulo três.

- (1) Análise por via/sublanço – onde se apresentam os números de acidentes e acidentes com vítimas, e o Indicador de Gravidade e índice de Sinistralidade para cada um dos sublanços;
- (2) Análise mensal – onde se apresentam os números de acidentes, acidentes com vítimas, mortos, feridos graves e feridos ligeiros, e o Indicador de Gravidade para cada um dos meses do ano em análise. Na introdução desta secção é referido que também é apresentado o Índice de Sinistralidade para cada um dos meses do ano em análise mas depois não é apresentado;
- (3) Análise segundo o dia da semana – onde se apresentam os números de acidentes, acidentes com vítimas, mortos, feridos graves e feridos ligeiros, para cada um dos dias da semana;
- (4) Análise segundo as condições de luminosidade e período horário – onde se apresentam as percentagens de acidentes, acidentes com vítimas, mortos, feridos graves e feridos ligeiros, para cada uma das condições de luminosidade tipificadas, e.g., pleno dia, crepúsculo ou aurora, sol incandescente, noite com luar e noite escura;
- (5) Análise segundo as condições meteorológicas – onde se apresentam as percentagens de acidentes que ocorrem em tempo de chuva, granizo, nevoeiro e bom tempo;
- (6) Análise segundo a zona de ocorrência – onde se apresentam as percentagens de acidentes que ocorrem em: ramo de nó, secção corrente, acesso à rede viária exterior, área de serviço/repouso e saída de emergência/escapatória;
- (7) Análise segundo as causas e natureza – onde se apresentam as percentagens de acidentes por causa, e.g. causa desconhecida, envolvente, veículo, condutor e por

natureza, e.g. desconhecida, sem colisão, colisão com obstáculo e colisão entre veículos;

- (8) Veículos intervenientes em acidentes segundo a categoria – onde se apresentam as percentagens de acidentes por categoria de veículos, e.g., motos, ligeiros, pesados e articulados;
- (9) Comparação com períodos anteriores – onde se apresentam os números de acidentes desde o ano de 2009 e os números de acidentes com vítimas, vítimas, mortos, feridos graves, feridos ligeiros, e o Indicador de Gravidade e Índice de Sinistralidade desde o ano de 2007;
- (10) Comparação com as congéneres nacionais e internacionais – onde se apresentam os diferenciais de vários indicadores de sinistralidade da APCAP e da Concessão Beiras Litoral e Alta em termos nacionais, e em termos internacionais, o diferencial da Taxa de Mortos e do Índice de Sinistralidade de várias Concessões europeias e Beiras Litoral e Alta;
- (11) Comparação rede ASCENDI - onde se apresentam os números de acidentes com vítimas, vítimas, mortos, feridos graves e feridos ligeiros, o Indicador de Gravidade, Índice de Sinistralidade e a Taxa de Acidentes com Mortos e a Taxa de Mortos para a rede ASCENDI;
- (12) Pontos negros – onde se afirma não existirem e onde se apresenta uma tabela em anexo com a identificação da evolução dos Pontos Negros.

Por fim, no Anexo 1 do RAS-BLA os indicadores de sinistralidade Via/Concessão, no Anexo 2 os indicadores de sinistralidade rede ASCENDI 2007/2011 e no Anexo 3 a evolução dos Pontos Negros.

Para uma correta verificação dos dados e resultados relativos à Concessão Beiras Litoral e Alta apresentados pela ASCENDI no RAS-BLA, foram recolhidas as seguintes informações:

- (1) Identificação das extensões;
- (2) Lista dos registos da Guarda Nacional Republicana dos acidentes com e sem vítimas ocorridos na Concessão Beiras Litoral e Alta em 2011;
- (3) Tráfego Médio Diário Mensal e anual por sublanço da Concessão Beiras Litoral e Alta em 2011, recolhidos junto da EP;



- (4) Principais dados indicadores de sinistralidade indicados no Anuário Estatístico de Segurança Rodoviária 2008, 2009, 2010 e 2011 da APCAP.

3 ANÁLISE AO RELATÓRIO ANUAL DE SINISTRALIDADE DA CONCESSÃO BEIRAS LITORAL E ALTA DE 2011

Nas secções seguintes são abordados os seguintes tópicos: Características da Concessão Beiras Litoral e Alta; Registos de ocorrências da GNR e da ASCENDI, Distribuição espacial dos acidentes; Verificação do cálculo dos Indicadores de Sinistralidade; Pontos Negros; Zonas de Maior Frequência de Acidentes; Análise comparativa com as congéneres nacionais e internacionais; e Análise comparativa com a rede ASCENDI.

3.1 Características da Concessão Beiras Litoral e Alta

3.1.1 Extensões

As extensões dos sublanços foram confirmadas através dos dados disponíveis no Sistema Integrado de Controlo e Informação de Tráfego da Estradas de Portugal, S.A., em www.estradas.pt, acedido a 24 de abril de 2012. Resumidamente, os Quadro 3-1 e Quadro 3-2 permitem comparar as designações e as extensões dos sublanços da Concessão Beiras Litoral e Alta, respetivamente, adotados na EP e ASCENDI. Uma análise da extensão total dos sublanços permite averiguar que apresentam uma diferença de 882 m e que relativamente às designações / divisões dos sublanços a ASCENDI identifica pares de sublanços da EP como únicos (Fagilde / Mangualde e Ratoeira Nascente / Guarda).

Quadro 3-1: Comparação entre as extensões dos sublanços do lanço da AE A25 da Concessão Beiras Litoral e Alta: EP/ASCENDI – Parte I

Fonte	Estrada	Sublanço	Pk Inicial	Pk Final	Extensão
EP	A25 / IP5 / E80	Nó A1/IP1 Albergaria (O) - Nó IC2 Albergaria (S)	24,718	29,045	4,327
	A25 / IP5 / E80	Nó IC2 Albergaria (S) - Nó Carvoeiro	29,045	32,292	3,247
	A25 / IP5 / E80	Nó Carvoeiro - Nó Talhadas	32,292	43,246	10,954
	A25 / IP5 / E80	Nó Talhadas - Nó Reigoso	43,246	50,068	6,822
	A25 / IP5 / E80	Nó Reigoso - Nó Cambarinho	50,068	56,124	6,056
	A25 / IP5 / E80	Nó Cambarinho - Nó Vouzela (O)	56,124	61,650	5,526
	A25 / IP5 / E80	Nó Vouzela (O) - Nó Vouzela (E)	61,650	63,450	1,800
	A25 / IP5 / E80	Nó Vouzela (E) - Nó Ventosa	63,450	69,320	5,870
	A25 / IP5 / E80	Nó Ventosa - Nó Boa Aldeia (O)	69,320	74,451	5,131
	A25 / IP5 / E80	Nó Boa Aldeia (O) - Nó Boa Aldeia (E)	74,451	75,445	0,994
	A25 / IP5 / E80	Nó Boa Aldeia (E) - Nó A24/IP3 Faíl	75,445	84,780	9,335
	A25 / IP5 / E80	Nó A24/IP3 Faíl - Nó N231 Viseu (S)	84,780	88,441	3,661
	A25 / IP5 / E80	Nó N231 Viseu (S) - Nó N2 Barbeita	88,441	94,544	6,103
	A25 / IP5 / E80	Nó N2 Barbeita - Nó Caçador	94,544	96,520	1,976
	A25 / IP5 / E80	Nó Caçador - Nó Fagilde	96,520	101,544	5,024
	A25 / IP5 / E80	Nó Fagilde - Nó IC12	101,544	104,000	2,456
	A25 / IP5 / E80	Nó IC12 - Nó Mangualde	104,000	105,295	1,295
	A25 / IP5 / E80	Nó Mangualde - Nó Chãs de Tavares	105,295	117,600	12,305
	A25 / IP5 / E80	Nó Chãs de Tavares - Nó Fornos de Algodres	117,600	125,842	8,242
	A25 / IP5 / E80	Nó Fornos de Algodres - Nó N16 (C. da Beira (O))	125,842	137,800	11,958
	A25 / IP5 / E80	Nó N16 (C. da Beira (O)) - Nó N17 (C. da Beira (S))	137,800	139,070	1,270
	A25 / IP5 / E80	Nó N17 (C. da Beira (S)) - Nó Ratoeira (O)	139,070	144,040	4,970
	A25 / IP5 / E80	Nó Ratoeira (O) - Nó Ratoeira (E)	144,040	146,303	2,263
	A25 / IP5 / E80	Nó Ratoeira (E) - Nó IP2 C. da Beira	146,303	146,931	0,628
	A25 / IP5 / E80	Nó IP2 C. da Beira - Nó Guarda	146,931	161,130	14,199
	A25 / IP5 / E80	Nó Guarda - Nó Pinhel	161,130	163,120	1,990
	A25 / IP5 / E80	Nó Pinhel - Nó Pínzio	163,120	177,335	14,215
	A25 / IP5 / E80	Nó Pínzio - Nó Leomil	177,335	184,500	7,165
	A25 / IP5 / E80	Nó Leomil - Nó Vilar Formoso (Front.)	184,500	198,200	13,700
					TOTAL

Quadro 3-2: Comparação entre as extensões dos sublanços da AE A25 da Concessão Beiras Litoral e Alta: EP/ASCENDI – Parte II

Fonte	ID	Sublanço	Pk Inicial	Pk Final	Extensão
ASCENDI	25-8	Albergaria (A1/IP1) / Albergaria (IC2/EN1)	24,700	29,045	4,7
	25-9	Albergaria (IC2/EN1) / Carvoeiro	29,045	32,292	3,2
	25-10	Carvoeiro / Talhadas	32,292	43,246	11,0
	25-11	Talhadas / Reigoso	43,246	50,068	6,8
	25-12	Reigoso / Cambarinho	50,068	56,124	6,0
	25-13	Cambarinho / Vouzela	56,124	61,450	5,3
	25-14	Vouzela / Vouzela Nascente	61,450	63,450	2,0
	25-15	Vouzela Nascente / Ventosa	63,450	69,320	5,9
	25-16	Ventosa / Boa Aldeia Poente	69,320	74,451	5,2
	25-17	Boa Aldeia Poente / Boa Aldeia Nascente	74,451	75,410	1,0
	25-35	Boa Aldeia Nascente / Fail	75,410	84,780	9,3
	25-18	Fail / EN 231	84,780	88,441	3,7
	25-19	EN231 / EN2	88,441	94,554	6,2
	25-20	EN2 / Caçador	94,554	96,520	2,0
	25-21	Caçador / Fagilde	96,520	101,544	5,0
	25-22	Fagilde / Mangualde	101,544	105,295	3,7
	25-24	Mangualde / Chãs de Tavares	105,295	117,600	12,3
	25-25	Chãs de Tavares / Fornos de Algodres	117,600	125,842	8,2
	25-26	Fornos de Algodres / Celorico	125,842	137,800	12,1
	25-27	Celorico / EN17	137,800	139,070	1,1
	25-28	EN17 / Ratoeira	139,070	144,040	5,0
	25-34	Ratoeira / Ratoeira Nascente	144,040	146,303	2,3
	25-29	Ratoeira Nascente / Guarda	146,303	161,130	14,8
25-30	Guarda / Pinhel	161,130	163,120	1,9	
25-31	Pinhel / Pinzio	163,120	177,335	14,3	
25-32	Pinzio / Alto do Leomil	177,335	184,500	7,4	
25-33	Alto do Leomil / Vilar Formoso (EN332)	184,500	196,800	12,2	
			TOTAL	172,6	

Para os cálculos das secções seguintes utilizaram-se os valores do RAS-BLA.

3.1.2 Volumes de tráfego

Nesta secção procurou-se verificar os volumes de tráfego utilizados pela ASCENDI para o cálculo dos indicadores de sinistralidade. À data da realização deste relatório não tinha ainda sido disponibilizado na página web do INIR o “Relatório de Tráfego na Rede Nacional de Autoestradas – 2011 do INIR”, pelo que não foi possível validar diretamente o TMDA. Procurou-se, numa segunda análise, reconstituir o TMDA a partir dos tráfegos médios diários mensais indicados no “Relatório de Tráfego na Rede Nacional de Auto-Estradas - 4º Trimestre 2011”. Foram encontradas diferenças significativas, porém uma comparação definitiva só será possível assim que for disponibilizado o relatório anual de tráfego.

3.2 Registos de ocorrências da GNR e da ASCENDI

Durante o ano de 2011, na Concessão há registo de um total de 433 ocorrências, por parte da ASCENDI (Anexo 1) e de 214 ocorrências, por parte da GNR (Anexo 2).

Com o intuito de confrontar os dados da ASCENDI com os da GNR, no Anexo 3 apresenta-se a correspondência entre os dados das duas entidades para cada ocorrência, tendo como base as 214 ocorrências da GNR. Frisa-se que não foi possível estabelecer correspondência entre 11 acidentes. Além disso, são inúmeras as diferenças encontradas entre as duas bases e assinaladas no anexo, nomeadamente:

- (1) Não se obtém correspondência nas datas de 4 ocorrências. Isto deve-se a erros de preenchimento da GNR, pois, nalguns casos, o dia ou o mês também se encontraram mal assinalados atendendo ao registo cronológico da GNR;
- (2) Existem 187 ocorrências para as quais a GNR não efetuou o registo do período horário;
- (3) Existem 118 ocorrências dos dados da GNR sem indicação do sentido da autoestrada ao qual se deu o sinistro;
- (4) Existem 40 ocorrências em que os Pk da GNR e ASCENDI não coincidem exatamente. Em grande parte dos dados essa diferença é inferior a 100 m, não introduzindo grandes diferenças nos cálculos de sinistralidade.

De notar que 35 dos registos da GNR estão classificados pela ASCENDI como incidentes. Como a GNR não identifica a natureza dos acidentes e a Auditoria não teve acesso às Participações de Acidente de Viação (PAV), não foi possível validar a diferença de designação.

3.3 Distribuição espacial dos acidentes

Apresenta-se no Anexo 4 a distribuição espacial de acidentes. Para o efeito elaborou-se uma tabela, indicando para cada segmento com 200 metros o número total de acidentes, o número de mortos, de feridos graves e feridos ligeiros. Tendo em vista a relativização desses indicadores em função dos percursos percorridos, é também indicado o TMDA do respetivo sublanço nessa tabela.

A verificação dos Pontos Negros é objeto de uma secção própria. No entanto, a análise da tabela permite constatar desde já que existem outras zonas da Concessão que devem merecer uma análise mais detalhada, nomeadamente quando numa dada secção, um número elevado de acidentes se encontra associado a volumes de tráfego reduzidos (correspondendo, portanto, a valores elevados de taxas de sinistralidade). É particularmente interessante constatar a existência de secções relativamente curtas do traçado onde se concentra um grande número de acidentes. É

o caso da secção [24+600 – 25+000] no sublanço Albergaria (A1/IP1) / Albergaria (IC2/EN1) (12 acidentes), da secção [31+600 – 32+000] no sublanço Albergaria (IC2/EN1) / Carvoeiro (7 acidentes) e da secção [39+400 – 39+600] no sublanço Carvoeiro / Talhadas (10 acidentes). Estas secções tinham já sido identificadas na anterior auditoria. Por outro lado, na secção [45+000 e 45+600] do sublanço Talhadas/Reigoso, onde em 23 de Agosto de 2010 ocorreram choques em cadeia de graves consequências (6 mortos, 18 feridos graves e 36 feridos ligeiros), registou-se apenas um acidente. Reforça-se assim a ideia – atendendo ao número de ocorrências isoladas - de que se trata de uma zona de baixa sinistralidade.

3.4 Verificação do cálculo dos Indicadores de Sinistralidade

Nesta secção verificam-se os cálculos dos Indicadores de Sinistralidade apresentados no RAS-BLA. Para o efeito, assumiram-se como corretas as extensões dos sublanços, bem como os respetivos TMDA constantes do RAS-BLA (que, como referido no ponto 3.1.2, só poderão ser validados após publicação do Relatório de Tráfego na Rede Nacional de Autoestradas – 2011 do INIR) e obtiveram-se os dados dos acidentes diretamente a partir da base de dados da ASCENDI, desagregada ao nível do acidente.

Para tal, são adotadas as definições seguidas pelo Observatório de Segurança Rodoviária da ANSR, no Contrato de Concessão da Auto Estradas da Beiras Litoral e Alta, S.A. (Capítulo XII da Resolução de Ministros n.º 39-B/2010), no Glossário do Anuário Estatístico de Segurança Rodoviária 2010 e no Guia de referência para a Uniformização de Terminologia e Classificação de Ocorrências em Auto-estradas e Pontes com Portagem, ambos da APCAP (ver Quadro 3-3). Uma relação mais detalhada de definições e fórmulas encontra-se no Anexo 5.

Quadro 3-3: Indicadores de Sinistralidade

Nome	Variável	Fórmula / Definição
Percursos Efetuados	PE	$TMD \times n.^{\circ} \text{ km} \times n.^{\circ} \text{ dias} \times 10^{-8}$
Taxa de Sinistralidade	TS	$n.^{\circ} \text{ Acidentes} / PE$
Taxa de X	T[X]	$n.^{\circ} \text{ de X} / PE$
Índice de Gravidade	IceG	$n.^{\circ} \text{ Mortos} / n.^{\circ} \text{ Acidentes com Vítimas} [\%]$
Indicador de Gravidade	IG	$100 \times \text{Mortos} + 10 \times \text{Feridos Graves} + 3 \times \text{Feridos Ligeiros}$
<p>Nota1: X representa: Acidentes com Mortos; Acidentes com Feridos; Acidentes com Feridos Graves; Acidentes com Feridos Ligeiros; Acidentes com Vítimas; Mortos; Feridos; Feridos Graves; Feridos Ligeiros. Nota2: "Taxa de Acidentes com Vítimas" é o mesmo que "Índice de Sinistralidade". Definição preconizada na alínea a) do ponto 67.5 do Capítulo XII da Resolução do Conselho de Ministros n.º 39-B/2010</p>		

Para esta análise elaborou-se o Quadro 3-4 (no Anexo 6 apresentam-se as tabelas com todos os sublanços da Concessão). Não foram detetadas quaisquer diferenças entre os resultados obtidos pela auditoria e os constantes do RAS-BLA, quer em valor absoluto quer em termos de indicadores de sinistralidade.

Quadro 3-4: Verificação dos indicadores de sinistralidade (Concessão Beiras Litoral e Alta)

Autoestrada	Extensão (km) (Ext)	Percurso (10 ⁰⁸ Veic>Km) (Per)	Acidentes (A)	Acidentes c/ vítimas (AV)	Mortos (M)	Feridos (F)	Feridos Graves (FG)	Feridos Ligeiros (FL)	Taxa de Sinistralidade (A/Per)	Índice de Sinistralidade (AV/Per)	Indicador Gravidade	Nº Acidentes com mortos (AM)	Nº Acidentes com feridos (AF)	Nº Acidentes com feridos graves (AFG)	Nº Acidentes com feridos ligeiros (AFL)	Tx. acidentes c/ mortos (AM/Per)	Tx. acidentes c/ feridos (AF/Per)	Tx. acidentes c/ feridos graves (AFG/Per)	Tx. acidentes c/ feridos ligeiros (AFL/Per)	Tx. Mortos (M/Per)	Tx. Feridos (F/Per)	Tx. Feridos Graves (FG/Per)	Tx. Feridos Ligeiros (FL/Per)
A25 Total (auditoria)	172.6	7.820	297	110	9	156	16	140	37.98	14.07	1480	6	104	10	94	0.77	13.30	1.28	12.02	1.15	19.95	2.05	17.90
A25 Total (RAS)	172.6	7.820	297	110	9	156	16	140	37.98	14.07	1480	6	104	10	94	0.77	13.30	1.28	12.02	1.15	19.95	2.05	17.90
TOTAL CONCESSÃO (auditoria)	172.6	7.820	297	110	9	156	16	140	37.98	14.07	1480	6	104	10	94	0.77	13.30	1.28	12.02	1.15	19.95	2.05	17.90
TOTAL CONCESSÃO (RAS)	172.6	7.820	297	110	9	156	16	140	37.98	14.07	1480	6	104	10	94	0.77	13.30	1.28	12.02	1.15	19.95	2.05	17.90
BLA DIFERENÇA (AUDITORIA - RAS)	0.0	0.000	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3.5 Pontos Negros

O Observatório de Segurança da ANSR define um “Ponto Negro” como sendo um “lanço de estrada com o máximo de 200 metros de extensão, no qual se registou, pelo menos, 5 acidentes com vítimas, no ano em análise, e cuja soma de indicadores de gravidade é superior a 20”. Em 2011 o RAS-BLA não registou nenhum Ponto Negro.

Com o intuito de confirmar a inexistência de Pontos Negros, procedeu-se de duas formas distintas: (i) analisaram-se os dados desagregados fornecidos pela ASCENDI e (ii) compararam-se com os Pontos Negros apresentados pelo relatório anual da ANSR. Ambos procedimentos confirmaram a inexistência de Pontos Negros.

Uma vez que não se detetaram Pontos Negros durante o ano de 2011, não se assinalam quaisquer reincidências face aos três anos anteriores (2008, 2009 e 2010).

3.6 Zonas de Maior Frequência de Acidentes

De forma a identificar eventuais zonas de acumulação de acidentes, a Auditoria indica as Zonas de Maior Frequência de Acidentes (ZMFA) que representam um lanço de estrada com o máximo de 300 metros de extensão, no qual se registou, pelo menos, cinco acidentes num sentido, no ano em análise.

No Quadro 3-5 listam-se as ZMFA da concessão, detetando-se 12 zonas correspondentes a um total de 65 acidentes na A25.

Quadro 3-5: Identificação de Zonas de Maior Frequência de Acidentes – 2011

Via	Sentido	Pk	Feridos Ligeiros	Feridos Graves	Mortos	Acidentes com Vítimas	Acidentes
A25	E/O	[31+700 , 32+000]	3	0	0	3	7
		[49+100 , 49+400]	0	0	0	0	6
		[97+750 , 98+050]	6	0	0	3	6
	O/E	[24+600 , 24+900]	5	1	0	3	9
		[39+350 , 39+650]	4	0	1	4	10
		[49+100 , 49+400]	2	6	2	3	9
		[61+750 , 62+100]	2	0	0	2	13
		[101+800 , 102+100]	3	0	0	2	5

Embora o RAS-BLA não tenha efectuado uma análise das ZMFA, identificando eventuais zonas de acumulação de acidentes, a secção ANÁLISE POR VIA/SUBLANÇO desse relatório vai de encontro a esta análise. São identificados os sublanços Albergaria (IC2/EN1)/Carvoeiro, Carvoeiro/Talhadas e Talhadas/Reigoso, da A25 como as zonas mais sinistradas. Dessa forma, a Concessionária está a monitorizar com especial atenção esses sublanços.

3.7 Análise comparativa com as congéneres nacionais e internacionais

Nas duas subsecções seguintes apresentam-se, respectivamente, as análises comparativas com as congéneres nacionais e internacionais.

3.7.1 Congéneres nacionais

Os dados considerados para a análise comparativa são os fornecidos pelo RAS-BLA (Concessão Beiras Litoral e Alta – A25) e os constantes nos Anuários Estatísticos de Segurança Rodoviária de 2008, 2009, 2010 e 2011¹, da APCAP (Concessões AE, AEDL, ASCENDI GRANDE LISBOA, ASCENDI BEIRAS LITORAL E ALTA, BRISA, BRISAL e LUSOPONTE – A[i] com $i=1,2,\dots,17$, A42, Pontes Vasco da Gama e 25 de Abril. Em 2008 e 2009 a A16 e A42 não integravam a lista de 2010 e integrava-a a Circular Sul de Braga (CSB)), disponíveis em <http://www.apcap.pt/> e acedido a 24 de abril de 2012.

Sintetizando, à semelhança do RAS-BLA, os seguintes indicadores de sinistralidade são comparados: Taxa de Sinistralidade; Taxa de Acidentes com Mortos/com Feridos Graves/com Feridos Ligeiros; Índice de Sinistralidade; e Taxa de Mortos/de Feridos Graves/de Feridos Ligeiros. Assim, verifica-se que os oito indicadores de sinistralidade da APCAP de 2011, provisórios à data de 24 de abril de 2012 e provisórios no RAS-BLA (quinta e sexta coluna do Quadro 3-6), não são iguais obviamente. Em relação aos valores do RAS-BLA e da Auditoria, como já referido nas secções anteriores, não revelam diferenças, pelo que se pode concluir que a análise em termos

¹ Dados não divulgados no sítio da APCAP à data do presente relatório e cedidos por ASCENDI.

percentuais apresentada no RAS-BLA está conforme. Dos indicadores considerados nesta análise e considerando os valores provisórios de 24 de abril de 2012 da APCAP, os mais preocupantes são a Taxa de Acidentes com Mortos e a Taxa de Mortos, cuja magnitude do respectivo índice de sinistralidade é, respetivamente, 108 e 167% superior ao das congéneres nacionais. Os restantes indicadores são, entre 6 e 47 %, superiores aos do conjunto das Concessões. Já a Taxa de Sinistralidade é 8% inferior à do conjunto das Concessões.

Quadro 3-6: Indicadores de sinistralidade: APCAP, RAS-BLA e Auditoria

Indicadores de Sinistralidade	APCAP					RAS-BLA	Auditoria
	2008	2009	2010	2011(*)	2011(**)	2011	2011
Extensão da Rede	1553,10	1554,80	1583,30	1583,30	1583,30	172,60	172,60
Volume de Circulação	118,83	119,45	118,97	112,78	111,89	7,82	7,82
Taxa de Sinistralidade	49,02	48,34	49,92	41,25	41,09	37,98	37,98
Taxa de Acidentes c/ Mortos	0,42	0,36	0,41	0,37	0,33	0,77	0,77
Taxa de Acidentes c/ Feridos Graves	1,21	0,96	1,13	1,00	1,02	1,28	1,28
Taxa de Acidentes c/ Feridos Ligeiros	12,15	12,76	12,52	10,55	10,65	12,02	12,02
Índice de Sinistralidade	13,78	14,08	14,06	11,93	12,93	14,07	14,07
Taxa de Mortos	0,48	0,42	0,51	0,43	0,44	1,15	1,15
Taxa de Feridos Graves	1,63	1,49	1,62	1,39	1,44	2,05	2,05
Taxa de Feridos Ligeiros	17,44	19,04	19,49	16,86	16,83	17,90	17,90

(*) Valores provisórios a 24 de abril de 2012

(**) Valores provisórios apresentados no RAS-BLA

3.7.2 Congéneres internacionais

Os resultados apresentados no RAS-BLA foram verificados via internet acedidos a 24 de abril de 2012: <http://www.autoroutes.fr> para a Association des Sociétés Françaises d'Autoroutes (ASFA) (França), <http://www.asfinag.at/> para a Autobahnen-und Schnellstraben-Finanzierungs-Aktiengesellschaft (ASFINAG) (Áustria) e <http://www.aiscat.it> para a Associazione Italiana Società Concessionarie Autostrade e Trafori (AISCAT) (Itália).

O RAS-BLA apresenta uma análise comparativa da Taxa de Mortos de 2007 de um conjunto de países (Grã-Bretanha, Áustria, Suíça, Bélgica, Alemanha, Dinamarca, Finlândia, Eslovénia, República Checa (dado de 2006) – dados da ASFINAG e França – dados da ASFA) com a de 2011 da Concessão Beiras Litoral e Alta. Desta análise conclui-se que a totalidade dos países apresentam uma Taxa de Mortos, entre 42 a 539%, inferior à da Concessão Beiras Litoral e Alta (Quadro 3-7).

Quadro 3-7: Comparação da Taxa de Mortos de 1,15 da Concessão BLA com a de alguns países

Associação	Países	Taxa de Mortos(*)	RAS-BLA de 2011 (BLA/Associação) (%)	Auditoria de 2011 (BLA/Associação) (%)
ASFINAG	Grã-Bretanha	0,18	532,4	538,9
	Áustria	0,32	259,7	259,4
	Suiça	0,22	432,8	422,7
	Bélgica	0,42	171,4	173,8
	Alemanha	0,24	381,6	379,2
	Dinamarca	0,42	171,4	173,8
	Finlândia	0,24	381,6	379,2
	Eslovénia	0,81	41,7	42,0
	República Checa	0,55	109,6	109,1
ASFA	França	0,23	391,8	400,0

(*) - Os dados das associações são de 2007 à exceção do da República Checa que é de 2006

O RAS-BLA apresenta também uma análise comparativa do Índice de Sinistralidade (ou Taxa de Acidentes com Vítimas) de 2010 das associações AISCAT (Itália), ASFA (França) e de 2009 da associação ASFINAG (Áustria) com o de 2011 da Concessão Beiras Litoral e Alta.

Segundo a AISCAT (dados retirados da página “Sicurezza” de AISCAT in cifre 2010) o valor do Índice de Sinistralidade das autoestradas italianas em 2010 é de 10,0, sendo o valor apresentado no RAS-BLA de 2011 de 16,6.

Relativamente aos valores da ASFA, os valores obtidos não estão em consonâncias com os apresentados no relatório de 2011 dessa associação como se pode confirmar no Quadro 3-8, com dados retirados da página 7 e 9 de “Chiffres clés 2011 – Autoroutes et ouvrages à péage”. O valor apresentado no RAS-BLA para o Índice de Sinistralidade de 2010 é de 13,6 e deveria ser de 1,53. Aquele valor de 13,6 é provisório e diz respeito a uma Taxa de Acidentes com Feridos e para Percursos Efetuados convencionados em veículos×km×1E-9 e não em veículos×km×1E-8, cujo valor seria 1,36.

Quadro 3-8: Indicadores de sinistralidade da ASFA

Ano	Percursos efetuados (veículos.km.1E-08) (ASFA e Auditoria)	Tués (ASFA)	Nombre d'accidents mortels (ASFA)	Nombre d'accidents corporels (*) (ASFA)	Taux de tués par milliard de km parcouru (ASFA)	Acidentes com Vítimas(**) (Auditoria)	Taxa de Mortos (Auditoria)	Taxa de Mortos (RAS-BLA)	Índice de Sinistralidade (Auditoria)
2007	---	197	---	1319	2,3	---	---	0,23	---
2008	813	176	134	1120	2,1	1254	0,22	---	1,54
2009	823	151	133	1085	1,8	1218	0,18	---	1,48
2010	841	153	133	1153	1,7	1286	0,18	---	1,53

(*) - O valor de 2010 é provisório

(**) - Soma de Nombre d'accidents mortels com Nombre d'accidents corporels

Quanto aos dados da ASFINAG (ASFINAG Road Safety Programme 2020 – Vienna, January 2010, página 13), o relatório dessa associação apenas indica valores para o índice de sinistralidade até 2008, inclusive. Como tal, o valor apresentado no RAS-BLA de 7,82 não é de 2009 mas sim de 2008. O valor para o Índice de Sinistralidade da Concessão Beiras Litoral e Alta indicado pelo RAS-BLA de 14,07 é igual ao da Auditoria (Quadro 3-4).

Complementarmente às comparações apresentadas no RAS-BLA, na Figura 3-1 apresenta-se uma análise comparativa do indicador “N.º de Mortos / 1000 km” entre a Concessão Beiras Litoral e Alta e autoestradas de países europeus, baseada em dados de 2008 acedidos, a 24 de abril de 2012, via internet no sítio: http://ec.europa.eu/transport/road_safety/pdf/statistics/dacota/bfs2010_dacota-ntua-motorways16.pdf.

Observa-se que a Concessão apresenta um valor superior ao da média nacional e ao da média dos países europeus.

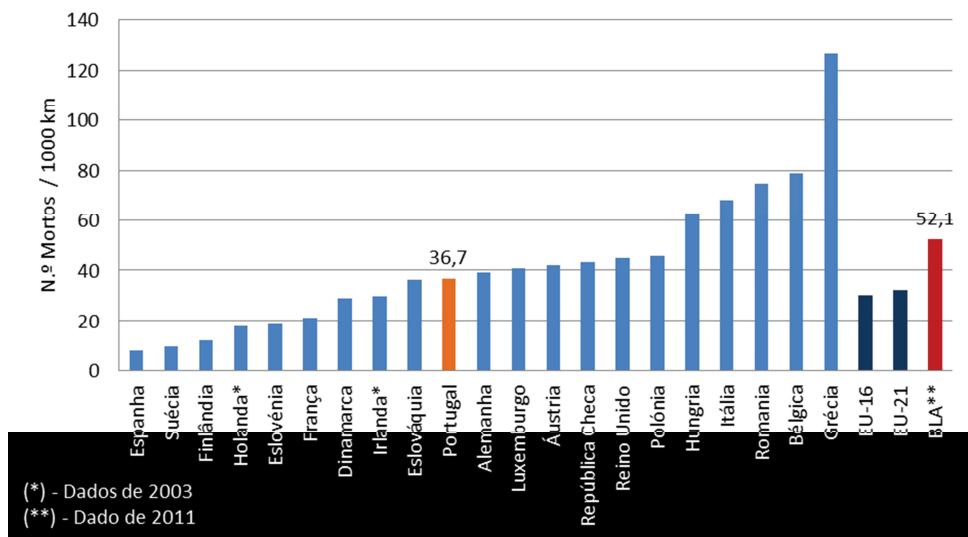


Figura 3-1: Número de Mortos por cada 1000 km em 2008 – comparação com países europeus

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização da auditoria permitiu verificar a informação constante do RAS-BLA. No Capítulo 3 foram identificadas pequenas diferenças / incorreções:

- (1) Características da Concessão: foram detetadas diferenças pouco significativas nas extensões dos sublanços; não foi possível validar os volumes de tráfego;
- (2) Registos de ocorrências da GNR e da ASCENDI: muitos dos campos da relação de acidentes da GNR continham incorreções, impedindo uma validação eficaz dos dados apresentados pela ASCENDI;
- (3) Análise comparativa com congéneres nacionais e internacionais: a análise comparativa com as congéneres nacionais está conforme; relativamente às congéneres internacionais, registaram-se algumas diferenças.

Em termos gerais as incorreções detetadas são pouco significativas.

Da análise comparativa entre 2010 e 2011, observou-se que o Indicador de Gravidade diminuiu em 28% (2065 → 1480) o que se explica parcialmente pela diminuição do volume total de circulação. Por outro lado, quando se atenta aos indicadores que ponderam o volume total de circulação, também se regista uma evolução positiva. Sobretudo, assinala-se uma redução em 14% do Índice de Sinistralidade.

Na anterior Auditoria foram apresentadas diversas sugestões com o intuito de aperfeiçoar os próximos relatórios de sinistralidade:

- (1) Apresentação, em capítulo próprio, das características gerais da Concessão, a serem tomadas como referência no cálculo de todos os indicadores. No mínimo, deveriam ser indicados os lanços, sublanços, quilómetro inicial e final, extensão e uma representação esquemática da via, incluindo a identificação da tipologia dos nós. Deveriam ser também disponibilizadas as coordenadas GPS das extremidades dos sublanços ou, idealmente, a representação da via e dos respetivos nós em formato KML/KMZ, permitindo a sua visualização nas aplicações Google Earth ou Google Maps;
- (2) Explicitação da metodologia de cálculo dos volumes de tráfego, nomeadamente através da indicação do dia de início de abertura das vias ao tráfego, dos dias de disponibilidade e da indicação da forma de correção de eventuais falhas dos sistemas de contagem automática;
- (3) Disponibilização das participações de acidentes de viação efetuadas pelas autoridades fiscalizadoras que possibilitem uma melhor caracterização da causa e natureza de cada acidente;

-
- (4) Inclusão, na base de dados de acidentes, de dados que permitam cruzar facilmente a ocorrência com o registo das entidades fiscalizadoras, nomeadamente através da indicação das matrículas dos veículos envolvidos;
 - (5) Apresentação da distribuição de velocidades em cada um dos sublanços;
 - (6) A secção 1.3.3. do RAS_BLA carece de introdução esclarecedora da constituição da rede ASCENDI.

Relativamente à sugestão 1, o RAS-BLA passou a incluir no corpo principal uma tabela-síntese que inclui os principais elementos das Concessões. Mantém-se, porém, a recomendação relativa à apresentação da representação esquemática das vias e, especialmente, relativa à georreferenciação dos acidentes. Sobre este aspeto os responsáveis pela elaboração do RAS-BLA adiantaram que a ASCENDI está a avaliar duas possibilidades para uma melhor referenciação dos acidentes: a primeira passa pela recolha das coordenadas UTM a partir de equipamentos GPS a instalar nas viaturas de assistência; a segunda consiste na colocação de marcos hectométricos nos ramos dos nós, de modo a facilitar a desagregação espacial dos acidentes que ocorrem nos nós de ligação e que, atualmente, são atribuídos ao último hectómetro do respetivo sublanço.

Quanto à sugestão 2, os responsáveis esclareceram que as discrepâncias identificadas na anterior auditoria se deveram à inclusão nas folhas de cálculo enviadas para a auditoria de dados de tráfego não corrigidos. Esse aspeto terá sido resolvido. Contudo, e como indicado no ponto 3.1.2, só será possível validar esses elementos após publicação do “Relatório de Tráfego na Rede Nacional de Auto-Estradas – 2010”, por parte do INIR.

Mantêm-se as restantes recomendações.

Viseu, ESTGV, maio de 2012

António Luís Pimentel Vasconcelos
Eng.º Civil, Prof. da ESTGV
(coordenador)

Gilberto Antunes Ferreira Rouxinol
Eng.º Civil, Prof. da ESTGV

Tiago André Martins de Azevedo Abreu
Eng.º Civil, Prof. da ESTGV



ANEXOS

- A1 – Relação de Acidentes (base de dados ASCENDI)
 - A2 - Relação de Acidentes da GNR
 - A3 - Verificação da Relação de Acidentes
 - A4 – Distribuição Espacial dos Acidentes
 - A5 – Glossário de Sinistralidade
 - A6 – Verificação dos Indicadores de Sinistralidade
-



ANEXO 1

Relação de Acidentes (base de dados ASCENDI)

BASE DE DADOS - CHAVE

CAUSA DO ACIDENTE	ABREV.
Alcoolemia	ALCOOL
Animal na via	ANIMAL
Apedrejamento ou outros actos de vandalismo	APED/VAN
Avaria Mecânica/Eléctrica	AVARIA
Causa Desconhecida	DESC.
Contra mão	C.MÃO
Deficiência do piso	D.PISO
Distracção	DIST.
Doença	DOENÇA
Encadeamento	ENCAD.
Excesso de Velocidade	EXC.VEL.
Gelo, geada ou neve	GELO
Gravilha ou areia	GRAVILHA
Incêndio	INCÊNDIO
Incumprimento Regra de Circulação	INC.REGRA
Incumprimento Sinalização	INC.SINAL
Não atribuído	N.ATRIB
Nevoeiro	NEVOEIRO
Objecto estranho projectado pelo corte de verdes	OBJ.VERDES
Obstáculos na via	OBSTÁC.
Óleo e/ou Outros Poluentes	ÓLEO
Perda de Carga/Objecto estranho projectado por outro veículo	OBJ.VÉÍC.
Quebra de Equipamento de Iluminação	Q.ILUM.
Quebra de Equipamento de Sinalização	Q.SINAL
Rebentamento/Perda de pneu	REBENT.
Sonolência	SONO

NATUREZA DO ACIDENTE	ABREV.
Apedrejamento	APEDR.
Atropelamento (Peão)	ATROP.
Capotamento	CAPOT.
Carga Caída	CARGA
Choque em cadeia	CH.CADEIA
Colisão com Amortecedor de Choque	C.AMORT
Colisão com Animal	C.ANIMAL
Colisão com Equipamento Portagem	C.PORT.
Colisão com Guardas de segurança	C.GUARDAS
Colisão com Iluminação	C.ILUM.
Colisão com Objecto	C.OBJETO
Colisão com Sinalização	C.SINAL
Colisão com Talude	C.TALUDE
Colisão com veículo parado na berma	C.V.PARADO
Colisão entre Veículos (Frontal)	C.V.FRONT
Colisão entre Veículos (Lateral)	C.VEIC.LAT
Colisão entre Veículos (Traseira)	C.VEIC.TRAS
Derrame	DERRAME
Despiste	DESPISTE
Incêndio	INCÊNDIO
Não atribuído	N.ATRIB.
Natureza Desconhecida	DESC.

ESTADO DO PISO	ABREV.
Com geada / gelo ou neve	GEADA
Com gravilha ou areia	GRAVILHA
Com Óleo	ÓLEO
Molhado	MOLHADO
Não atribuído	N.ATRIB.
Seco e Limpo	SECO/LIMPO

LUMINOSIDADE	ABREV.
Crepúsculo ou Aurora	CREP/AURO
Não atribuído	N.ATRIB
Noite com Luar	N.LUAR
Noite escura	N.ESCURA
Pleno Dia	DIA
Sol Encandescente	SOL ENCAD.
Zona de Iluminação	Z.ILUM.

ZONA DE OCORRÊNCIA	ABREV.
Acessos à Portagem de Nó	AC.PORT.
Acessos à rede viária exterior	AC.R.EXT
Area de Serviço / Repouso	A.SERVIÇO
Não atribuído	N.ATRIB.
Portagem de Nó (Zona de Garrafão)	PTG.NÓ
Portagem de PV (Zona de Garrafão)	PTG.VG
Ramo de Nó	RAMO
Saída de Emergência/Escapatória	S.EMERG.
Secção Corrente	S.CTE
Via Colectora	V.COL.

Concessionaria	Auto-Estrada	Sublango	Cód Acidente	PK	Sentido	Data de acidente	Causa do Acidente	Natureza do Acidente	Estado do Piso	Luminosidade	Zona de Ocorrência	Período Horário	Tipo de Dia	Nº Acidentes com mortos	Nº Acidentes com feridos grave	Nº Vítimas	Nº Mortos	Nº Feridos Graves	Nº Feridos Leigos
LBLA	A25	Albergaria (A1/PP1) / Albergaria (IC2/EN1)	LBLA-A 009/2011	24+720	E/O	03.01.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Albergaria (A1/PP1) / Albergaria (IC2/EN1)	LBLA-A 113/2011	24+700	E/O	13.03.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	21-24	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	2	0	2
LBLA	A25	Albergaria (A1/PP1) / Albergaria (IC2/EN1)	LBLA-A 128/2011	29+025	E/O	28.03.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	Z.IIUM.	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Albergaria (A1/PP1) / Albergaria (IC2/EN1)	LBLA-A 132/2011	24+950	O/E	29.03.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	03-06	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	Albergaria (A1/PP1) / Albergaria (IC2/EN1)	LBLA-A 190/2011	24+650	E/O	07.05.2011	EXC.VEL.	C.GUARDAS	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Albergaria (A1/PP1) / Albergaria (IC2/EN1)	LBLA-A 317/2011	26+600	O/E	27.09.2011	DIST.	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Albergaria (A1/PP1) / Albergaria (IC2/EN1)	LBLA-A 363/2011	24+650	E/O	04.11.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Albergaria (A1/PP1) / Albergaria (IC2/EN1)	LBLA-A 375/2011	24+600	E/O	11.11.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Albergaria (A1/PP1) / Albergaria (IC2/EN1)	LBLA-A 376/2011	24+650	E/O	11.11.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Albergaria (A1/PP1) / Albergaria (IC2/EN1)	LBLA-A 387/2011	24+710	E/O	15.11.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	1	0	3	0	1
LBLA	A25	Albergaria (A1/PP1) / Albergaria (IC2/EN1)	LBLA-A 407/2011	24+980	O/E	05.12.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0
LBLA	A25	Albergaria (A1/PP1) / Albergaria (IC2/EN1)	LBLA-ASD 055/2011	24+750	E/O	27.01.2011	EXC.VEL.	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Albergaria (A1/PP1) / Albergaria (IC2/EN1)	LBLA-ASD 154/2011	29+030	E/O	19.04.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Albergaria (A1/PP1) / Albergaria (IC2/EN1)	LBLA-ASD 172/2011	28+780	E/O	23.04.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	Z.IIUM.	RAMO	00-03	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Albergaria (A1/PP1) / Albergaria (IC2/EN1)	LBLA-ASD 196/2011	29+020	E/O	17.05.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Albergaria (A1/PP1) / Albergaria (IC2/EN1)	LBLA-ASD 347/2011	24+700	E/O	26.10.2011	EXC.VEL.	C.VEIC.TRAS	MOLHADO	DIA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0
LBLA	A25	Albergaria (A1/PP1) / Albergaria (IC2/EN1)	LBLA-ASD 416/2011	24+700	O/E	12.12.2011	EXC.VEL.	CAPOT.	MOLHADO	DIA	RAMO	09-12	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0
LBLA	A25	Albergaria (IC2/EN1) / Carvoeiro	LBLA-A 029/2011	31+740	O/E	07.01.2011	EXC.VEL.	CAPOT.	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0
LBLA	A25	Albergaria (IC2/EN1) / Carvoeiro	LBLA-A 171/2011	31+800	O/E	22.04.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	21-24	FERIADO	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Albergaria (IC2/EN1) / Carvoeiro	LBLA-A 187/2011	31+215	O/E	03.05.2011	DESC.	CAPOT.	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0
LBLA	A25	Albergaria (IC2/EN1) / Carvoeiro	LBLA-A 225/2011	30+100	E/O	18.06.2011	DIST.	CAPOT.	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Albergaria (IC2/EN1) / Carvoeiro	LBLA-A 251/2011	29+510	E/O	20.07.2011	DESC.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0
LBLA	A25	Albergaria (IC2/EN1) / Carvoeiro	LBLA-A 281/2011	29+600	E/O	27.08.2011	REBENT.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	12-15	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Albergaria (IC2/EN1) / Carvoeiro	LBLA-A 284/2011	31+800	O/E	30.08.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Albergaria (IC2/EN1) / Carvoeiro	LBLA-A 344/2011	31+750	O/E	25.10.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0
LBLA	A25	Albergaria (IC2/EN1) / Carvoeiro	LBLA-A 406/2011	31+800	O/E	05.12.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Albergaria (IC2/EN1) / Carvoeiro	LBLA-A 423/2011	31+750	O/E	16.12.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Albergaria (IC2/EN1) / Carvoeiro	LBLA-A 431/2011	31+100	E/O	22.12.2011	DIST.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Albergaria (IC2/EN1) / Carvoeiro	LBLA-ASD 173/2011	31+700	O/E	23.04.2011	DESC.	C.TALUDE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	03-06	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	1	0	0
LBLA	A25	Albergaria (IC2/EN1) / Carvoeiro	LBLA-ASD 259/2011	29+943	E/O	29.07.2011	DESC.	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0
LBLA	A25	Albergaria (IC2/EN1) / Carvoeiro	LBLA-ASD 272/2011	29+720	E/O	10.08.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 010/2011	39+460	E/O	03.01.2011	DESC.	CAPOT.	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	1	0	0	1	1	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 023/2011	32+300	E/O	06.01.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	1	2	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 032/2011	32+800	E/O	07.01.2011	EXC.VEL.	CAPOT.	MOLHADO	Z.IIUM.	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 072/2011	35+100	E/O	13.02.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	15-18	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 094/2011	42+500	E/O	21.02.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 111/2011	39+500	E/O	12.03.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	06-09	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	1	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 155/2011	42+650	E/O	19.04.2011	EXC.VEL.	C.GUARDAS	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 156/2011	37+300	O/E	19.04.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 163/2011	41+380	E/O	21.04.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	CREP/AURO	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0

Concessionária	Auto-Estrada	Sublango	Cód Acidente	PK	Sentido	Data de acidente	Causa do Acidente	Natureza do Acidente	Estado do Piso	Luminosidade	Zona de Ocorrência	Período Horário	Tipo de Dia	Nº Acidentes com mortos	Nº Acidentes com feridos ligeiros	Nº Vítimas	Nº Mortos	Nº Feridos Graves	Nº Feridos Ligeiros
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 169/2011	41+840	O/E	22.04.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	15-18	FERIADO	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 183/2011	41+230	E/O	01.05.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	15-18	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 189/2011	36+800	O/E	07.05.2011	SONO	C.GUARDAS	MOLHADO	DIA	S.CTE	06-09	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 226/2011	33+300	E/O	20.06.2011	REBENT.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 300/2011	37+720	O/E	05.09.2011	DESC.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 318/2011	42+635	E/O	29.09.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 327/2011	38+800	E/O	10.10.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	SECO/LIMPO	N.ESCURA	RAMO	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 334/2011	39+595	E/O	17.10.2011	DESC.	CAPOT.	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	1	2	0	2
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 341/2011	39+580	E/O	24.10.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 349/2011	38+460	E/O	27.10.2011	OBSTÁC.	C.OBIETO	MOLHADO	DIA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 350/2011	38+400	E/O	27.10.2011	OBSTÁC.	C.OBIETO	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 356/2011	39+400	E/O	02.11.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 378/2011	41+400	E/O	12.11.2011	EXC.VEL.	C.GUARDAS	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	00-03	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 384/2011	39+050	E/O	14.11.2011	ÓLEO	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 395/2011	38+320	E/O	19.11.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-A 408/2011	38+575	E/O	06.12.2011	DESC.	DERRAME	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-ASD 027/2011	40+680	O/E	07.01.2011	DESC.	ATROP.	MOLHADO	DIA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	1	0	1	0	1
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-ASD 223/2011	39+400	E/O	17.06.2011	REBENT.	DESPISTE	MOLHADO	SOL ENCAD.	S.CTE	21-24	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-ASD 319/2011	42+635	E/O	29.09.2011	EXC.VEL.	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-ASD 360/2011	39+400	E/O	03.11.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-ASD 385/2011	39+425	E/O	14.11.2011	ÓLEO	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-ASDI 034/2011	39+350	E/O	09.01.2011	ALCOOL	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	06-09	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-ASDI 208/2011	41+322	O/E	01.06.2011	SONO	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-ASDI 241/2011	41+150	E/O	08.07.2011	DIST.	C.VEIC.TRAS	MOLHADO	SOL ENCAD.	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	1	0	2	0	1
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-ASDI 397/2011	39+450	E/O	20.11.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Carvoeiro / Talhadas	LBLA-ASDI 421/2011	33+450	E/O	13.12.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	21-24	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-A 011/2011	49+250	O/E	03.01.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	21-24	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-A 030/2011	48+700	O/E	07.01.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-A 064/2011	43+700	E/O	04.02.2011	AVARIA	DESPISTE	SECO/LIMPO	Z.ILUM.	S.CTE	21-24	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-A 112/2011	49+150	O/E	12.03.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-A 122/2011	49+100	O/E	26.03.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	06-09	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-A 125/2011	49+150	O/E	26.03.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	18-21	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-A 158/2011	48+625	O/E	20.04.2011	EXC.VEL.	CAPOT.	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-A 159/2011	44+100	E/O	20.04.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-A 160/2011	44+250	E/O	20.04.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	21-24	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-A 179/2011	45+000	O/E	30.04.2011	EXC.VEL.	C.GUARDAS	MOLHADO	DIA	S.CTE	15-18	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-A 219/2011	48+400	E/O	11.06.2011	DESC.	CAPOT.	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	18-21	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-A 248/2011	45+800	E/O	18.07.2011	DESC.	C.GUARDAS	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	00-03	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-A 265/2011	48+500	O/E	02.08.2011	DESC.	C.GUARDAS	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	1	0	0	6	2	4
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-A 286/2011	44+150	E/O	31.08.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	21-24	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1

Concessionaria	Auto-Estrada	Sublango	Cód Acidente	PK	Sentido	Data de acidente	Causa do Acidente	Natureza do Acidente	Estado do Piso	Luminosidade	Zona de Ocorrência	Período Horário	Tipo de Dia	Nº Acidentes com mortos	Nº Acidentes com feridos grave	Nº Acidentes com feridos ligeir	Nº Vítimas	Nº Mortos	Nº Feridos Graves	Nº Feridos Ligeiros
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-A 287/2011	44+100	E/O	31.08.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	21-24	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-A 294/2011	47+550	E/O	02.09.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-A 331/2011	44+250	E/O	12.10.2011	REBENT.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	1	0	0	7	2	5	0
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-A 345/2011	49+130	O/E	26.10.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-A 353/2011	44+250	E/O	27.10.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	1	0	2	0	1	1
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-A 371/2011	47+900	E/O	08.11.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	1	2	0	0	2
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-A 394/2011	44+290	E/O	19.11.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	06-09	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-A 399/2011	44+200	E/O	21.11.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-A 413/2011	48+700	E/O	10.12.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-ASD 044/2011	49+150	O/E	17.01.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-ASD 222/2011	44+350	E/O	14.06.2011	DESC.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Talhadas / Reigoso	LBLA-ASDI 308/2011	48+545	E/O	16.09.2011	DESC.	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	03-06	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Reigoso / Cambarinho	LBLA-A 074/2011	53+900	O/E	14.02.2011	DESC.	DESPISTE	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Reigoso / Cambarinho	LBLA-A 099/2011	52+500	O/E	27.02.2011	DESC.	C.TALUDE	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	03-06	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Reigoso / Cambarinho	LBLA-A 104/2011	56+124	O/E	06.03.2011	DESC.	C.GUARDAS	MOLHADO	Z.IIUM.	AC.R.EXT	03-06	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Reigoso / Cambarinho	LBLA-A 332/2011	55+400	O/E	14.10.2011	SONO	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0	1
LBLA	A25	Reigoso / Cambarinho	LBLA-A 393/2011	51720	E/O	19.11.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	06-09	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	1	0	0	1
LBLA	A25	Reigoso / Cambarinho	LBLA-A 419/2011	53+850	O/E	13.12.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Reigoso / Cambarinho	LBLA-ASD 080/2011	50+400	O/E	15.02.2011	GELO	C.VEIC.TRAS	GEADA	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0	1
LBLA	A25	Reigoso / Cambarinho	LBLA-ASD 364/2011	56+124	E/O	04.11.2011	ÓLEO	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	RAMO	09-12	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Reigoso / Cambarinho	LBLA-ASDI 090/2011	54+000	O/E	16.02.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0	1
LBLA	A25	Reigoso / Cambarinho	LBLA-ASDI 227/2011	51+750	E/O	21.06.2011	DESC.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Cambarinho / Vouzela	LBLA-A 003/2011	60+900	E/O	01.01.2011	SONO	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	06-09	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Cambarinho / Vouzela	LBLA-A 016/2011	59+650	E/O	05.01.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Cambarinho / Vouzela	LBLA-A 033/2011	60+140	O/E	08.01.2011	EXC.VEL.	C.TALUDE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Cambarinho / Vouzela	LBLA-A 036/2011	59+35	E/O	10.01.2011	REBENT.	C.GUARDAS	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Cambarinho / Vouzela	LBLA-A 101/2011	61+080	O/E	28.02.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	21-24	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Cambarinho / Vouzela	LBLA-A 134/2011	59+350	E/O	30.03.2011	DESC.	C.VEIC.LAT	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	21-24	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Cambarinho / Vouzela	LBLA-A 203/2011	59+816	E/O	24.05.2011	DESC.	CAPOT.	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0	1
LBLA	A25	Cambarinho / Vouzela	LBLA-A 255/2011	60+272	O/E	23.07.2011	DESC.	C.GUARDAS	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	18-21	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Cambarinho / Vouzela	LBLA-A 374/2011	61210	E/O	11.11.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	1	3	0	0	3
LBLA	A25	Cambarinho / Vouzela	LBLA-A 422/2011	59+825	O/E	15.12.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Cambarinho / Vouzela	LBLA-A 441/2011	59+750	E/O	31.12.2011	DESC.	CAPOT.	SECO/LIMPO	SOL.ENCAD.	S.CTE	15-18	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	1	0	0	1
LBLA	A25	Cambarinho / Vouzela	LBLA-ASDI 193/2011	56+860	O/E	13.05.2011	DIST.	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0	1
LBLA	A25	Vouzela / Vouzela Nascente	LBLA-A 019/2011	61+925	E/O	06.01.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Vouzela / Vouzela Nascente	LBLA-A 021/2011	62+950	O/E	06.01.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Vouzela / Vouzela Nascente	LBLA-A 057/2011	62+000	E/O	29.01.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Vouzela / Vouzela Nascente	LBLA-A 071/2011	62+050	E/O	12.02.2011	EXC.VEL.	CAPOT.	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	12-15	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	2	0	0	2
LBLA	A25	Vouzela / Vouzela Nascente	LBLA-A 106/2011	61+950	E/O	09.03.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	00-03	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Vouzela / Vouzela Nascente	LBLA-A 126/2011	62+000	E/O	26.03.2011	EXC.VEL.	C.GUARDAS	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0

Concessionaria	Auto-Estrada	Sublango	Cód Acidente	PK	Sentido	Data de acidente	Causa do Acidente	Natureza do Acidente	Estado do Piso	Luminosidade	Zona de Ocorrência	Período Horário	Tipo de Dia	Nº Acidentes com mortos	Nº Acidentes com feridos grave	Nº Vítimas	Nº Mortos	Nº Feridos Graves	Nº Feridos Leigos
LBLA	A25	Vouzela / Vouzela Nascente	LBLA-A 1577/2011	62+000	E/O	19.04.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Vouzela / Vouzela Nascente	LBLA-A 161/2011	62+450	O/E	21.04.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Vouzela / Vouzela Nascente	LBLA-A 164/2011	61+930	E/O	21.04.2011	EXC.VEL.	C.GUARDAS	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	21-24	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Vouzela / Vouzela Nascente	LBLA-A 298/2011	61+515	E/O	04.09.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	09-12	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Vouzela / Vouzela Nascente	LBLA-A 339/2011	62+050	S/N	23.10.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	15-18	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Vouzela / Vouzela Nascente	LBLA-A 377/2011	62+080	E/O	11.11.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Vouzela / Vouzela Nascente	LBLA-A 381/2011	62+100	E/O	14.11.2011	REBENT.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Vouzela / Vouzela Nascente	LBLA-A 383/2011	62+100	E/O	14.11.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Vouzela / Vouzela Nascente	LBLA-A 388/2011	62+100	E/O	15.11.2011	DESC.	DERRAME	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Vouzela / Vouzela Nascente	LBLA-ASD 002/2011	62+050	E/O	01.01.2011	EXC.VEL.	CAPOT.	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	03-06	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	1	0	0
LBLA	A25	Vouzela / Vouzela Nascente	LBLA-ASD 283/2011	61+750	E/O	30.08.2011	DESC.	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	Z.ILUM.	S.CTE	00-03	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Vouzela / Vouzela Nascente	LBLA-ASDI 274/2011	62+800	O/E	13.08.2011	DIST.	CH.CADEIA	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Vouzela / Vouzela Nascente	LBLA-ASDI 361/2011	62+900	O/E	03.11.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Vouzela Nascente / Ventosa	LBLA-A 004/2011	69+150	O/E	01.01.2011	DESC.	CAPOT.	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	1	0	0
LBLA	A25	Vouzela Nascente / Ventosa	LBLA-A 020/2011	64+700	O/E	06.01.2011	EXC.VEL.	C.TALUDE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Vouzela Nascente / Ventosa	LBLA-A 022/2011	68+300	O/E	06.01.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0
LBLA	A25	Vouzela Nascente / Ventosa	LBLA-A 037/2011	68+050	O/E	10.01.2011	EXC.VEL.	C.GUARDAS	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0
LBLA	A25	Vouzela Nascente / Ventosa	LBLA-A 041/2011	69+150	O/E	15.01.2011	ALCOOL	DESPISTE	SECO/LIMPO	Z.ILUM.	S.CTE	00-03	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	1	0	0
LBLA	A25	Vouzela Nascente / Ventosa	LBLA-A 088/2011	64+430	O/E	16.02.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0
LBLA	A25	Vouzela Nascente / Ventosa	LBLA-A 133/2011	66+400	O/E	29.03.2011	SONO	CAPOT.	MOLHADO	DIA	RAMO	09-12	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0
LBLA	A25	Vouzela Nascente / Ventosa	LBLA-A 207/2011	64+880	E/O	29.05.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	SOL.ENCAD.	S.CTE	18-21	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	1	0	0
LBLA	A25	Vouzela Nascente / Ventosa	LBLA-A 324/2011	66+674	E/O	04.10.2011	DESC.	C.V.PARADO	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	1	0	2	0	1
LBLA	A25	Vouzela Nascente / Ventosa	LBLA-A 338/2011	65+050	E/O	23.10.2011	DESC.	DESPISTE	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	03-06	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	2	0	0
LBLA	A25	Vouzela Nascente / Ventosa	LBLA-A 359/2011	64+200	O/E	03.11.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0
LBLA	A25	Vouzela Nascente / Ventosa	LBLA-A 368/2011	65+600	E/O	07.11.2011	DESC.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Vouzela Nascente / Ventosa	LBLA-ASD 028/2011	64+350	O/E	07.01.2011	DESC.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	1	2	0	0
LBLA	A25	Vouzela Nascente / Ventosa	LBLA-ASD 295/2011	65+050	E/O	02.09.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Vouzela Nascente / Ventosa	LBLA-ASD 296/2011	65+000	E/O	02.09.2011	OBSTÁC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Ventosa / Boa Aldeia Poente	LBLA-A 078/2011	71+050	O/E	15.02.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Ventosa / Boa Aldeia Poente	LBLA-A 089/2011	71+800	E/O	16.02.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Ventosa / Boa Aldeia Poente	LBLA-A 165/2011	69+400	E/O	22.04.2011	ÓLEO	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	FERIADO	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Ventosa / Boa Aldeia Poente	LBLA-A 200/2011	70+860	E/O	22.05.2011	DESC.	DESPISTE	SECO/LIMPO	CREP/AURO	S.CTE	06-09	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	1	0	0
LBLA	A25	Ventosa / Boa Aldeia Poente	LBLA-A 224/2011	73+200	O/E	18.06.2011	DESC.	CAPOT.	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	09-12	DIA NÃO ÚTIL	0	1	0	3	0	2
LBLA	A25	Ventosa / Boa Aldeia Poente	LBLA-A 348/2011	73+000	E/O	26.10.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Ventosa / Boa Aldeia Poente	LBLA-ASD 081/2011	73+550	O/E	15.02.2011	GELO	DESPISTE	GEADA	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Ventosa / Boa Aldeia Poente	LBLA-ASD 084/2011	72+800	E/O	16.02.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Ventosa / Boa Aldeia Poente	LBLA-ASD 166/2011	69+400	E/O	22.04.2011	ÓLEO	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	FERIADO	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Ventosa / Boa Aldeia Poente	LBLA-ASDI 086/2011	72+316	E/O	16.02.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Boa Aldeia Nascente / Fail	LBLA-A 069/2011	82+100	O/E	11.02.2011	DESC.	C.VEIC.LAT	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	1	0	2	0	1
LBLA	A25	Boa Aldeia Nascente / Fail	LBLA-A 070/2011	82+100	O/E	11.02.2011	DESC.	C.VEIC.TRAS	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0

Concessionaria	Auto-Estrada	Sublangço	Cód Acidente	PK	Sentido	Data de acidente	Causa do Acidente	Natureza do Acidente	Estado do Piso	Luminosidade	Zona de Ocorrência	Período Horário	Tipo de Dia	Nº Acidentes com mortos	Nº Acidentes com feridos ligeiros	Nº Vítimas	Nº Mortos	Nº Feridos Graves	Nº Feridos Ligeiros
LBLA	A25	Boa Aldeia Nascente / Fail	LBLA-A 082/2011	76+900	O/E	15.02.2011	GELO	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Boa Aldeia Nascente / Fail	LBLA-A 216/2011	84+780	E/O	09.06.2011	DIST.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	RAMO	12-15	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	Boa Aldeia Nascente / Fail	LBLA-A 234/2011	75+800	E/O	29.06.2011	AVARIA	DERRAME	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Boa Aldeia Nascente / Fail	LBLA-A 293/2011	84+780	E/O	02.09.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	RAMO	09-12	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Boa Aldeia Nascente / Fail	LBLA-A 340/2011	76+678	E/O	23.10.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Boa Aldeia Nascente / Fail	LBLA-A 357/2011	84+780	E/O	02.11.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	RAMO	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Boa Aldeia Nascente / Fail	LBLA-ASD 118/2011	79+400	E/O	21.03.2011	DESC.	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Boa Aldeia Nascente / Fail	LBLA-ASDI 060/2011	79+300	O/E	02.02.2011	DESC.	DESPISTE	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Boa Aldeia Nascente / Fail	LBLA-ASDI 254/2011	82+200	E/O	22.07.2011	EXC.VEL.	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	SOL.ENCAD.	S.CTE	21-24	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Boa Aldeia Nascente / Fail	LBLA-ASDI 261/2011	79+910	O/E	31.07.2011	DESC.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	18-21	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Fail / EN 231	LBLA-A 012/2011	88+200	E/O	05.01.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Fail / EN 231	LBLA-A 015/2011	86+100	O/E	05.01.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	CREP/AURO	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	Fail / EN 231	LBLA-A 167/2011	88+205	E/O	22.04.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	15-18	FERIADO	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Fail / EN 231	LBLA-A 168/2011	88+200	E/O	22.04.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	15-18	FERIADO	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Fail / EN 231	LBLA-A 240/2011	88+441	O/E	07.07.2011	DESC.	C.GUARDAS	SECO/LIMPO	DIA	AC.R.EXT	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Fail / EN 231	LBLA-A 267/2011	85+420	O/E	05.08.2011	DIST.	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	Fail / EN 231	LBLA-A 401/2011	88+250	E/O	22.11.2011	EXC.VEL.	C.VEIC.LAT	MOLHADO	DIA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Fail / EN 231	LBLA-A 403/2011	87+150	O/E	26.11.2011	SONO	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	2	0	2
LBLA	A25	Fail / EN 231	LBLA-A 412/2011	86+100	O/E	10.12.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	Fail / EN 231	LBLA-A 420/2011	86+150	O/E	13.12.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Fail / EN 231	LBLA-ASD 439/2011	85+100	O/E	29.12.2011	GEADA	DESPISTE	GEADA	DIA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Fail / EN 231	LBLA-ASDI 098/2011	86+350	O/E	23.02.2011	INC.REGRA	C.VEIC.LAT	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	1	2	0	2
LBLA	A25	EN231 / EN2	LBLA-A 333/2011	91+246	E/O	15.10.2011	ANIMAL	C.ANIMAL	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	00-03	DIA NÃO ÚTIL	0	1	0	1	0	1
LBLA	A25	EN231 / EN2	LBLA-ASD 014/2011	88+450	O/E	05.01.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	EN231 / EN2	LBLA-ASDI 229/2011	90+900	O/E	24.06.2011	DIST.	C.VEIC.LAT	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	EN2 / Caçador	LBLA-A 215/2011	96+520	O/E	09.06.2011	EXC.VEL.	CAPOT.	SECO/LIMPO	DIA	RAMO	06-09	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	EN2 / Caçador	LBLA-A 271/2011	96+220	E/O	08.08.2011	DOENÇA	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	EN2 / Caçador	LBLA-ASDI 404/2011	95+400	E/O	30.11.2011	EXC.VEL.	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	SOL.ENCAD.	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Caçador / Fagilde	LBLA-A 017/2011	97+900	O/E	05.01.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	21-24	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Caçador / Fagilde	LBLA-A 018/2011	101+540	E/O	06.01.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	Z.ILUM.	S.CTE	00-03	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Caçador / Fagilde	LBLA-A 031/2011	97+087	E/O	07.01.2011	DESC.	C.VEIC.TRAS	MOLHADO	Z.ILUM.	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	1	0	0	3	1	0
LBLA	A25	Caçador / Fagilde	LBLA-A 076/2011	97+450	O/E	15.02.2011	ANIMAL	C.ANIMAL	MOLHADO	DIA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0
LBLA	A25	Caçador / Fagilde	LBLA-A 096/2011	97+230	O/E	21.02.2011	EXC.VEL.	C.GUARDAS	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Caçador / Fagilde	LBLA-A 102/2011	99+700	E/O	03.03.2011	ALCOOL	C.TALUDE	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	03-06	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	Caçador / Fagilde	LBLA-A 130/2011	97+900	O/E	28.03.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	21-24	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Caçador / Fagilde	LBLA-A 243/2011	96+600	O/E	12.07.2011	INC.REGRA	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	0	1	2	0	2
LBLA	A25	Caçador / Fagilde	LBLA-A 260/2011	98+080	E/O	31.07.2011	SONO	DESPISTE	SECO/LIMPO	CREP/AURO	S.CTE	06-09	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Caçador / Fagilde	LBLA-A 262/2011	100+780	O/E	31.07.2011	SONO	DESPISTE	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	21-24	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Caçador / Fagilde	LBLA-A 309/2011	100+450	O/E	19.09.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	1	2	0	2
LBLA	A25	Caçador / Fagilde	LBLA-A 342/2011	97+800	O/E	25.10.2011	ÓLEO	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1

Concessionária	Auto-Estrada	Sublangso	Cód Acidente	PK	Sentido	Data de acidente	Causa do Acidente	Natureza do Acidente	Estado do Piso	Luminosidade	Zona de Ocorrência	Período Horário	Tipo de Dia	Nº Acidentes com mortos	Nº Acidentes com feridos grave	Nº Acidentes com feridos ligeir	Nº Vítimas	Nº Mortos	Nº Feridos Graves	Nº Feridos Ligeiros
LBLA	A25	Caçador / Fagilde	LBLA-A 343/2011	97+750	O/E	25.10.2011	ÓLEO	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Caçador / Fagilde	LBLA-A 373/2011	101+200	O/E	11.11.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Caçador / Fagilde	LBLA-ASD 123/2011	98+000	O/E	26.03.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	4	0	0	4
LBLA	A25	Caçador / Fagilde	LBLA-ASDI 214/2011	97+800	O/E	08.06.2011	DIST.	C.VEIC.LAT	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0	1
LBLA	A25	Fagilde / Mangualde	LBLA-A 007/2011	105+290	O/E	02.01.2011	DESC.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	RAMO	09-12	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Fagilde / Mangualde	LBLA-A 091/2011	104+200	E/O	19.02.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	00-03	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Fagilde / Mangualde	LBLA-A 092/2011	101+900	E/O	20.02.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	1	0	0	1
LBLA	A25	Fagilde / Mangualde	LBLA-A 153/2011	101+800	E/O	19.04.2011	EXC.VEL.	C.GUARDAS	MOLHADO	DIA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	0	1	2	0	0	2
LBLA	A25	Fagilde / Mangualde	LBLA-A 162/2011	102+640	E/O	21.04.2011	AVARIA	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Fagilde / Mangualde	LBLA-A 242/2011	103+450	E/O	09.07.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	A.SERVIÇO	06-09	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	1	0	0	1
LBLA	A25	Fagilde / Mangualde	LBLA-A 269/2011	105+290	E/O	06.08.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	RAMO	12-15	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Fagilde / Mangualde	LBLA-A 306/2011	104+000	O/E	11.09.2011	DESC.	C.VEIC.LAT	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	21-24	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	1	0	0	1
LBLA	A25	Fagilde / Mangualde	LBLA-A 354/2011	101+910	E/O	01.11.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	06-09	FERIADO	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Fagilde / Mangualde	LBLA-A 415/2011	101+870	E/O	11.12.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Fagilde / Mangualde	LBLA-A 437/2011	104+290	E/O	24.12.2011	REBENT.	DESPISTE	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	03-06	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Fagilde / Mangualde	LBLA-ASD 236/2011	104+600	E/O	03.07.2011	SONO	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	12-15	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Fagilde / Mangualde	LBLA-ASD 245/2011	103+850	E/O	13.07.2011	DIST.	C.VEIC.LAT	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Fagilde / Mangualde	LBLA-ASDI 124/2011	102+300	O/E	26.03.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	15-18	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Fagilde / Mangualde	LBLA-ASDI 178/2011	101+800	E/O	30.04.2011	N.ATRIB.	N.ATRIB.	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	12-15	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Mangualde / Chãs de Tavares	LBLA-A 045/2011	110+300	O/E	17.01.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Mangualde / Chãs de Tavares	LBLA-A 202/2011	110+300	O/E	20.02.2011	DESC.	DESPISTE	SECO/LIMPO	CREP/AURO	S.CTE	15-18	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Mangualde / Chãs de Tavares	LBLA-A 105/2011	113+200	E/O	07.03.2011	DIST.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Mangualde / Chãs de Tavares	LBLA-A 115/2011	105+400	E/O	14.03.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Mangualde / Chãs de Tavares	LBLA-A 170/2011	105+350	O/E	22.04.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	18-21	FERIADO	0	0	1	1	0	0	1
LBLA	A25	Mangualde / Chãs de Tavares	LBLA-A 186/2011	110+350	O/E	02.05.2011	SONO	CAPOT.	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Mangualde / Chãs de Tavares	LBLA-A 199/2011	111+950	E/O	19.05.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Mangualde / Chãs de Tavares	LBLA-A 202/2011	117+000	O/E	23.05.2011	N.ATRIB	N.ATRIB.	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Mangualde / Chãs de Tavares	LBLA-A 316/2011	113+500	E/O	27.09.2011	REBENT.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Mangualde / Chãs de Tavares	LBLA-A 354/2011	105+430	E/O	27.10.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	RAMO	09-12	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Mangualde / Chãs de Tavares	LBLA-A 367/2011	113+950	E/O	07.11.2011	DESC.	DESPISTE	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	00-03	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Mangualde / Chãs de Tavares	LBLA-ASD 268/2011	105+300	E/O	06.08.2011	DESC.	C.VEIC.TRAS	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Mangualde / Chãs de Tavares	LBLA-ASDI 330/2011	113+500	E/O	12.10.2011	DIST.	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0	1
LBLA	A25	Chãs de Tavares / Fornos de Algodres	LBLA-A 135/2011	121+100	O/E	01.04.2011	REBENT.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Chãs de Tavares / Fornos de Algodres	LBLA-A 326/2011	118+100	O/E	10.10.2011	SONO	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	1	0	0	3	2	0	1
LBLA	A25	Chãs de Tavares / Fornos de Algodres	LBLA-A 382/2011	123+390	O/E	14.11.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Chãs de Tavares / Fornos de Algodres	LBLA-ASD 325/2011	125+840	E/O	07.10.2011	DIST.	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	DIA	AC.R.EXT	12-15	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0	1
LBLA	A25	Chãs de Tavares / Fornos de Algodres	LBLA-ASDI 127/2011	124+600	E/O	28.03.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Chãs de Tavares / Fornos de Algodres	LBLA-ASDI 180/2011	123+300	O/E	30.04.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	CREP/AURO	S.CTE	18-21	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Fornos de Algodres / Celorico	LBLA-A 068/2011	134+400	O/E	10.02.2011	DESC.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0	1
LBLA	A25	Fornos de Algodres / Celorico	LBLA-A 097/2011	126+900	E/O	22.02.2011	DIST.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0	1

Concessionaria	Auto-Estrada	Sublangço	Cód Acidente	PK	Sentido	Data de acidente	Causa do Acidente	Natureza do Acidente	Estado do Piso	Luminosidade	Zona de Ocorrência	Período Horário	Tipo de Dia	Nº Acidentes com mortos	Nº Acidentes com feridos ligeiros	Nº Vítimas	Nº Mortos	Nº Feridos Graves	Nº Feridos Ligeiros
LBLA	A25	Fornos de Algodres / Celorico	LBLA-A 146/2011	128+700	E/O	09.04.2011	SONO	C.GUARDAS	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	00-03	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Fornos de Algodres / Celorico	LBLA-A 235/2011	128+500	O/E	29.06.2011	DESC.	CAPOT.	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Fornos de Algodres / Celorico	LBLA-A 249/2011	136+750	O/E	18.07.2011	DESC.	C.TALUDE	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	00-03	DIA ÚTIL	0	0	1	0	0	1
LBLA	A25	Fornos de Algodres / Celorico	LBLA-A 372/2011	133+110	E/O	08.11.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	1	0	0	1
LBLA	A25	Fornos de Algodres / Celorico	LBLA-A 417/2011	126+500	O/E	13.12.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Celorico / EN17	LBLA-A 145/2011	138+320	E/O	08.04.2011	DIST.	C.VEIC.LAT	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Celorico / EN17	LBLA-A 279/2011	137+850	O/E	25.08.2011	EXC.VEL.	CAPOT.	SECO/LIMPO	DIA	RAMO	09-12	DIA ÚTIL	0	0	1	2	0	2
LBLA	A25	EN17 / Ratoeira	LBLA-A 035/2011	142+200	O/E	09.01.2011	EXC.VEL.	CAPOT.	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	EN17 / Ratoeira	LBLA-A 107/2011	142+500	O/E	09.03.2011	DIST.	CAPOT.	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	EN17 / Ratoeira	LBLA-A 294/2011	143+800	E/O	01.09.2011	DIST.	C.VEIC.LAT	MOLHADO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	EN17 / Ratoeira	LBLA-A 315/2011	141+100	O/E	27.09.2011	DESC.	CAPOT.	SECO/LIMPO	Z.ILUM.	S.CTE	00-03	DIA ÚTIL	0	1	0	1	0	1
LBLA	A25	EN17 / Ratoeira	LBLA-A 414/2011	142+250	O/E	11.12.2011	EXC.VEL.	C.GUARDAS	MOLHADO	DIA	S.CTE	06-09	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	EN17 / Ratoeira	LBLA-ASDI 119/2011	140+600	O/E	25.03.2011	DIST.	CAPOT.	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	Ratoeira / Ratoeira Nascente	LBLA-A 077/2011	145+950	O/E	15.02.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Ratoeira / Ratoeira Nascente	LBLA-A 289/2011	145+600	E/O	01.09.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Ratoeira / Ratoeira Nascente	LBLA-A 405/2011	145+000	E/O	02.12.2011	DIST.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Ratoeira Nascente / Guarda	LBLA-A 043/2011	156+400	O/E	16.01.2011	EXC.VEL.	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	3	0	3
LBLA	A25	Ratoeira Nascente / Guarda	LBLA-A 095/2011	153+700	O/E	21.02.2011	INC.REGRA	C.VEIC.LAT	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	Ratoeira Nascente / Guarda	LBLA-A 175/2011	153+950	O/E	28.04.2011	OBSTÁC.	C.GUARDAS	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Ratoeira Nascente / Guarda	LBLA-A 177/2011	153+000	E/O	30.04.2011	DESC.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	4	0	4
LBLA	A25	Ratoeira Nascente / Guarda	LBLA-A 244/2011	150+600	E/O	13.07.2011	DESC.	C.AMORT	SECO/LIMPO	DIA	S.EMERG.	06-09	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	Ratoeira Nascente / Guarda	LBLA-A 253/2011	159+700	E/O	21.07.2011	DIST.	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Ratoeira Nascente / Guarda	LBLA-A 336/2011	152+900	E/O	21.10.2011	DESC.	DESPISTE	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	03-06	DIA ÚTIL	1	0	0	1	1	0
LBLA	A25	Ratoeira Nascente / Guarda	LBLA-ASD 008/2011	151+100	E/O	02.01.2011	DIST.	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	12-15	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Ratoeira Nascente / Guarda	LBLA-ASD 049/2011	152+700	E/O	21.01.2011	DIST.	DESPISTE	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Ratoeira Nascente / Guarda	LBLA-ASD 087/2011	154+080	E/O	16.02.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Ratoeira Nascente / Guarda	LBLA-ASD 250/2011	154+900	E/O	18.07.2011	REBENT.	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Ratoeira Nascente / Guarda	LBLA-ASD 290/2011	161+130	E/O	01.09.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	RAMO	12-15	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Ratoeira Nascente / Guarda	LBLA-ASD 311/2011	152+900	O/E	22.09.2011	DIST.	C.V.PARADO	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	Ratoeira Nascente / Guarda	LBLA-ASDI 197/2011	150+900	E/O	17.05.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	Ratoeira Nascente / Guarda	LBLA-ASDI 424/2011	157+300	E/O	16.12.2011	DESC.	DESPISTE	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	1	0	1	0	1
LBLA	A25	Guarda / Pinhel	LBLA-A 056/2011	162+540	O/E	29.01.2011	DESC.	C.VEIC.TRAS	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Guarda / Pinhel	LBLA-A 386/2011	162+500	O/E	15.11.2011	ÓLEO	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Guarda / Pinhel	LBLA-ASD 409/2011	162+500	O/E	07.12.2011	SONO	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Pinhel / Pinzio	LBLA-A 083/2011	165+820	E/O	16.02.2011	EXC.VEL.	C.GUARDAS	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	03-06	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Pinhel / Pinzio	LBLA-A 117/2011	164+700	E/O	16.03.2011	EXC.VEL.	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	18-21	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Pinhel / Pinzio	LBLA-A 133/2011	171+320	O/E	28.03.2011	SONO	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	21-24	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	Pinhel / Pinzio	LBLA-A 205/2011	176+200	E/O	27.05.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	1
LBLA	A25	Pinhel / Pinzio	LBLA-A 212/2011	173+900	O/E	04.06.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	12-15	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Pinhel / Pinzio	LBLA-A 218/2011	164+800	O/E	10.06.2011	DESC.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	FERIADO	0	0	0	0	0	0

Concessionária	Auto-Estrada	Sublango	Cód Acidente	PK	Sentido	Data de acidente	Causa do Acidente	Natureza do Acidente	Estado do Piso	Luminosidade	Zona de Ocorrência	Período Horário	Tipo de Dia	Nº Acidentes com mortos	Nº Acidentes com feridos grave	Nº Acidentes com feridos ligeiros	Nº Mortos	Nº Feridos Graves	Nº Feridos Ligeiros	
LBLA	A25	Pinhel / Pinzio	LBLA-A 230/2011	165+700	E/O	25.06.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	1	0	0	1
LBLA	A25	Pinhel / Pinzio	LBLA-A 292/2011	171+100	O/E	02.09.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	06-09	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Pinhel / Pinzio	LBLA-A 355/2011	176+200	E/O	02.11.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Pinzio / Alto do Leomil	LBLA-A 026/2011	180+400	O/E	06.01.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	N.ESCURA	S.CTE	21-24	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Pinzio / Alto do Leomil	LBLA-A 232/2011	181+500	O/E	27.06.2011	DESC.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	09-12	DIA ÚTIL	0	0	1	1	0	0	1
LBLA	A25	Pinzio / Alto do Leomil	LBLA-A 256/2011	179+830	O/E	24.07.2011	DESC.	C.GUARDAS	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	15-18	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	5	0	0	5
LBLA	A25	Alto do Leomil / Vilar Formoso (EN332)	LBLA-A 052/2011	189+450	O/E	23.01.2011	DIST.	DESPISTE	SECO/LIMPO	Z.ILUM.	S.CTE	00-03	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Alto do Leomil / Vilar Formoso (EN332)	LBLA-A 054/2011	195+600	E/O	26.01.2011	SONO	DESPISTE	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	03-06	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Alto do Leomil / Vilar Formoso (EN332)	LBLA-A 141/2011	184+870	O/E	07.04.2011	ANIMAL	C.GUARDAS	SECO/LIMPO	Z.ILUM.	S.CTE	21-24	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Alto do Leomil / Vilar Formoso (EN332)	LBLA-A 142/2011	194+510	O/E	08.04.2011	OBSTÁC.	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	00-03	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Alto do Leomil / Vilar Formoso (EN332)	LBLA-A 147/2011	192+800	O/E	09.04.2011	AVARIA	INCÊNDIO	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	00-03	DIA NÃO ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Alto do Leomil / Vilar Formoso (EN332)	LBLA-A 297/2011	194+400	O/E	03.09.2011	REBENT.	C.VEIC.TRAS	SECO/LIMPO	CREP/AURO	S.CTE	06-09	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	5	0	0	5
LBLA	A25	Alto do Leomil / Vilar Formoso (EN332)	LBLA-A 362/2011	189+400	O/E	03.11.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	15-18	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Alto do Leomil / Vilar Formoso (EN332)	LBLA-A 396/2011	193+200	E/O	19.11.2011	EXC.VEL.	DESPISTE	MOLHADO	DIA	S.CTE	12-15	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	1	0	0	1
LBLA	A25	Alto do Leomil / Vilar Formoso (EN332)	LBLA-ASDI 228/2011	191+600	O/E	22.06.2011	DESC.	DESPISTE	SECO/LIMPO	DIA	S.CTE	12-15	DIA ÚTIL	0	0	1	2	0	0	2
LBLA	A25	Alto do Leomil / Vilar Formoso (EN332)	LBLA-ASDI 270/2011	193+400	O/E	08.08.2011	SONO	DESPISTE	SECO/LIMPO	N.LUAR	S.CTE	00-03	DIA ÚTIL	0	0	0	0	0	0	0
LBLA	A25	Alto do Leomil / Vilar Formoso (EN332)	LBLA-ASDI 276/2011	196+200	O/E	20.08.2011	EXC.VEL.	CAPOT.	SECO/LIMPO	N.ESCURA	S.CTE	21-24	DIA NÃO ÚTIL	0	0	1	1	0	0	1



ANEXO 2

Relação de Acidentes da GNR

PARTICIPAÇÕES DE ACIDENTES DE VIAÇÃO SOLICITADAS NO ANO 2011

N.º Acid.	Data	Hora	AE	PK	Sentido	Matricula	PAV N.º	BT de:
003/2011	01-01-2011		A25	60+900	E/O	32-19-XM		Viseu
004/2011	01-01-2011		A25	69+150	O/E	28-DE-08		Viseu
007/2011	02-01-2011		A25	105+295	O/E	89-EZ-73		Viseu
015/2011	05-01-2011		A25	86+100	O/E	82-79-VO		Viseu
012/2011	05-01-2011		A25	88+200	E/O	86-74-SM		Viseu
016/2011	05-01-2011		A25	59+650	E/O	99-47-SI		Viseu
017/2011	05-01-2011		A25	97+900	O/E	79-JR-JZ		Viseu
013/2011	05-01-2011		A25	88+400	O/E	84-93-XJ		Viseu
022/2011	06-01-2011		A25	68+300	O/E	0549FRR		Viseu
018/2011	06-01-2011		A25	101+544	E/O	84-FT-20		Viseu
019/2011	06-01-2011		A25	61+925	E/O	24-GO-53		Viseu
020/2011	06-01-2011		A25	64+600	O/E	98-86-TF		Viseu
021/2011	06-01-2011		A25	62+950	O/E	71-28-SF		Viseu
031/2011	07-01-2011		A25	97+087	E/O	68-23-HE		Viseu
033/2011	08-01-2011		A25	60+140	O/E	17-12-TA		Viseu
036/2011	10-01-2011		A25	59+300	E/O	4336-GMG		Viseu
037/2011	10-01-2011		A25	68+050	O/E	28-FH-54		Viseu
041/2011	15-01-2011		A25	69+150	O/E	78-45-PL		Viseu
045/2011	17-01-2011		A25	110+300	O/E	10-71-OS		Viseu
046/2011	19-01-2011		A25	107+400	O/E	MQ-04-90		Viseu
057/2011	29-01-2011		A25	62+000	E/O	29-10-QI		Viseu
	30-06-2011		A25	82+300		36-BS-73		Viseu
	15-02-2011		A25	97+450		58-55-PN		Viseu
	15-02-2011		A25	98+670		84-01-ZD		Viseu
	16-02-2011		A25	64+400		49-49-VI		Viseu
	16-02-2011		A25	71+860		20-IP-47		Viseu
	20-02-2011		A25	101+890		84-13-ZN		Viseu
	16-02-2011		A25	54+000		85-DG-14		Viseu
	19-02-2011		A25	104+200		05-FI-28		Viseu
	27-02-2011		A25	52+500		66-AV-24		Viseu
	16-02-2011		A25	69+200		72-40-PG		Viseu
	21-02-2011		A25	97+250		46-73-VF		Viseu
	14-02-2011		A25	54+000		UA-94-01		Viseu
	23-02-2011		A25	86+350		88-18-FG		Viseu
	28-02-2011		A25	61+080		41-AC-24		Viseu
	20-02-2011		A25	110+200		68-CZ-09		Viseu
	03-03-2011		A25	99+700		49-DC-37		Viseu
	07-03-2011		A25	113+200		7549GYZ		Viseu
	09-03-2011		A25	61+950		18-70-NT		Viseu
	14-03-2011		A25	105+400		85-15-UM		Viseu
	21-03-2011		A25	79+400		61-JS-66		Viseu
	26-03-2011		A25	62+000		55-25-SM		Viseu
	30-04-2011		A25	101+768		13-96-DT		Viseu
	22-04-2011		A25	105+350		88-36-GL		Viseu
	22-04-2011		A25	88+205		34-IS-85		Viseu
	22-04-2011		A25	88+195		04-FT-76		Viseu
	30-04-2011		A25	123+400		16-10-FR		Viseu
	22-04-2011		A25	69+400		57-AB-91		Viseu
	21-04-2011		A25	62+000		92-42-XA		Viseu
	01-04-2011		A25	121+085		73-29-EX		Viseu
	07-04-2011		A25	57+600		VI-7604		Viseu
	11-04-2011		A25	97+100		78-AV-71		Viseu
	25-04-2011		A25	101+800		25-GN-82		Viseu
	21-04-2011		A25	62+000		61-59-CN		Viseu
	02-05-2011		A25	110+350		73-DV-46		Viseu
	11-05-2011		A25	61+000		77-02-HV		Viseu

N.º Acid.	Data	Hora	AE	PK	Sentido	Matricula	PAV N.º	BT de:
	19-05-2011		A25	111+950		57-HQ-33		Viseu
	22-05-2011		A25	70+860		E-3491		Viseu
	29-05-2011		A25	64+880		08-90-VN		Viseu
	24-05-2011		A25	59+800		45-15-PH		Viseu
	26-06-2011		A25	105+250		FR-179001		Viseu
	29-06-2011		A25	75+800		90-28-SH		Viseu
	28-06-2011		A25	123+900		37-GG-66		Viseu
	28-03-2011		A25	97+900		53-77-ZC		Viseu
	28-03-2011		A25	124+000		02-BI-66		Viseu
	29-03-2011		A25	66+400		69-35-QD		Viseu
	30-03-2011		A25	59+350		18-BF-51		Viseu
	19-09-2011		A25	100+450		41-30-VF		Viseu
	27-09-2011		A25	113+500		33-IB-33		Viseu
	11-09-2011		A25	104+000		XI-32-59		Viseu
	04-09-2011		A25	61+515		31-51-HS		Viseu
	02-09-2011		A25	84+780		25-19-PU		Viseu
	02-09-2011		A25	65+050		QX-18-15		Viseu
	25-08-2011		A25	63+400		63-LP-57		Viseu
	13-08-2011		A25	62+800		98-JZ-24		Viseu
	08-08-2011		A25	96+220		49-18-QX		Viseu
	05-08-2011		A25	84+000		6926YW74		Viseu
	12-07-2011		A25	96+600		94-29-XX		Viseu
	06-08-2011		A25	105+400		7584 DKF		Viseu
	04-08-2011		A25	3+300		47-47-MT		Viseu
	09-07-2011		A25	103+450		76-94-AB		Viseu
	22-06-2011		A25	82+200		48-FR-40		Viseu
	23-07-2011		A25	60+272		36-24-ZS		Viseu
	31-07-2011		A25	79+900		234CZS77		Viseu
	31-07-2011		A25	98+080		53-99-SN		Viseu
	09-06-2011		A25	RAMAL-RAMO B		90-38-VB		Viseu
	08-06-2011		A25	97+800		21-54-TQ		Viseu
	18-06-2011		A25	73+200		53-42-UL		Viseu
	21-06-2011		A25	51+750		45-CX-60		Viseu
	24-06-2011		A25	90+900		47-76-TH		Viseu
	16-02-2011		A25	72+317		71-26-TC		Viseu
	11-02-2011		A25	82+100		98-80-ZB		Viseu
	12-02-2011		A25	62+050		29-45-LJ		Viseu
	02-02-2011		A25	79+300		98-DZ-21		Viseu
	07-014-2011		A25	97+087		88-JH-63		Viseu
	01-09-2011		A25	143+800		85-BG-29	116/11	GUARDA
	27-08-2011		A25	182+700		81-48-FU	60/11	GUARDA
	21-08-2011		A25	149+900		NA 718 EZ	58/11	GUARDA
	20-08-2011		A25	196+200		51-LA-71	108/11	GUARDA
	08-08-2011		A25	193+400		87-35-DM	104/11	GUARDA
	24-07-2011		A25	179+800		5073 BMC	96/11	GUARDA
	21-07-2011		A25	159+700		92-17-MO	95/11	GUARDA
	18-07-2011		A25	136+755		71-18-RD	91/11	GUARDA
	29-06-2011		A25	128+400		47-19-XA	86/11	GUARDA
	27-06-2011		A25	181+500		90-FB-76	84/11	GUARDA
	25-09-2011		A25	165+700		20-40-JB	82/11	GUARDA
	22-06-2011		A25	191+600		1998 HBL	80/11	GUARDA
	04-06-2011		A25	173+900		04-92-FR	77/11	GUARDA
	10-06-2011		A25	163+500		XC-68-78	78/11	GUARDA
	02-06-2011		A25	188+700		27-BE-74	41/11	GUARDA
	27-05-2011		A25	176+200		96-LM-44	72/11	GUARDA
	17-05-2011		A25	150+800		28-FX-79	67/11	GUARDA

N.º Acid.	Data	Hora	AE	PK	Sentido	Matricula	PAV N.º	BT de:
	30-04-2011		A25	153+000		21-52-VA	60/11	GUARDA
	29-04-2011		A25	149+550		68-76-IA	33/11	GUARDA
	28-04-2011		A25	153+950		60-JM-62	59/11	GUARDA
	11-04-2011		A25	181+000		56-DE-74	30/11	GUARDA
	09-04-2011		A25	128+700		96-66-SU	51/11	GUARDA
	08-04-2011		A25	138+390		21-06-NA	50/11	GUARDA
	08-04-2011		A25	193+700		3112 DTT/SA-00947-R	28/11	GUARDA
	07-04-2011		A25	184+870		81-93-SC	48/11	GUARDA
	06-04-2011		A25	180+400		02-52-UC	96/11	GUARDA
	28-03-2011		A25	171+320		79-15-CL	43/11	GUARDA
	25-03-2011		A25	140+500		81-32-BR	42/11	GUARDA
	09-03-2011		A25	142+500		53-AC-86	34/11	GUARDA
	09-03-2011		A25	191+232		1597FHT	35/11	GUARDA
	02-05-2011		A25	138+300		30-JE-39 L-191982	35-114	GUARDA
	06-04-2011		A25	155+300		39-83-AZ	04/2011	GUARDA
	28-03-2011		A25	136+700	O/E	29-BJ-97	22/11	GUARDA
	25-05-2011		A25	171+225		678AHW91	86/09	GUARDA
	01-08-2011		A25	163+800		15-77-SO	53/11	GUARDA
	02-01-2011		A25	192+450		23-HR-88	1/11	GUARDA
	06-01-2011		A25	180+500		99-IS-52	05/11	GUARDA
	16-01-2011		A25	156+400		01-AV-15	9/11	GUARDA
	26-01-2011		A25	195+600	E/O	39-JQ-72	12/11	GUARDA
	23-01-2011		A25	189+300		93-90-TA	11/11	GUARDA
	29-01-2011		A25	162+540		62-BE-07	14/11	GUARDA
	10-02-2011		A25	134+400		70-AU-42	20/11	GUARDA
	15-02-2011		A25	146+000		57-ET-50	23/11	GUARDA
	16-02-2011		A25	165+825		99-AQ-99	24/11	GUARDA
	21-02-2011		A25	153+700		49-FG-26	28/11	GUARDA
	22-02-2011		A25	127+000		46-14-HQ	29/11	GUARDA
	06-01-2011		A25	155+300		00-96-LE	2/11	GUARDA
	05-02-2011		A25	150+600		04-89-RU	11/11	GUARDA
	22-01-2011		A25	145+300		75-JX-84	08/11	GUARDA
	09-04-2011		A25	192+800		43-AJ-71	29/11	GUARDA
	13-07-2011		A25	150+600		34-51-NU	90/11	GUARDA
	08-04-2011		A25	194+517		NI-12-09	49/11	GUARDA
	12-08-2011		A25	196+000		57-90-JM	56/11	GUARDA
	12-03-2011		A25	39+500	E/O	28-GR-51	135/11	AVEIRO
	01-05-2011		A25	41+230	E/O	09-HI-05	217/11	AVEIRO
	03-05-2011		A25	31+215	O/E	12-LJ-11	220/11	AVEIRO
	05-05-2011		A25	37+300	E/O	45-BZ-78	24/11-0	AVEIRO
	07-05-2011		A25	36+800	O/E	26-51-HV	222/11	AVEIRO
	07-05-2011		A25	24+650	E/O	42-CP-34	224/11	AVEIRO
	16-05-2011		A25	37+700	E/O	88-89-PX	30/11-0	AVEIRO
	11-06-2011		A25	48+400	E/O	56-47-XZ		AVEIRO
	18-06-2011		A25	30+100	E/O	18-65-FE	283/11	AVEIRO
	20-06-2011		A25	33+300	E/O	89-25-RO		AVEIRO
	04-07-2011		A25	31+650	O/E	P88935	305/11	AVEIRO
	18-07-2011		A25	45+800	E/O	57-29-GF	321/11	AVEIRO
	20-07-2011		A25	29+510	E/O	82-90-HL	324/11	AVEIRO
	02-08-2011		A25	48+500	O/E	87-99-CZ		AVEIRO
	27-08-2011		A25	29+600	E/O	54-24-QC	374/11	AVEIRO
	30-08-2011		A25	31+800	O/E	27-06-RV	378/11	AVEIRO
	31-08-2011		A25	30+300	O/E	72-BD-97	380/11	AVEIRO
	31-08-2011		A25	44+150	E/O	71-41-TL	381/11	AVEIRO
	31-08-2011		A25	44+100	E/O	69-11-TV	382/11	AVEIRO
	02-09-2011		A25	47+550	E/O	22-24-ZF	385/11	AVEIRO

N.º Acid.	Data	Hora	AE	PK	Sentido	Matricula	PAV N.º	BT de:
	05-09-2011		A25	37+720	O/E	XL-80-48	389/11	AVEIRO
	07-09-2011		A25	48+250	E/O	69-87-VJ		AVEIRO
	27-09-2011		A25	37+350	E/O	14-64-OX		AVEIRO
	27-09-2011		A25	26+600	O/E	22-LO-99		AVEIRO
	29-09-2011		A25	42+635	E/O	83-19-ED	422/11	AVEIRO
	10-10-2011		A25	38+800	E/O	79-07-OQ	446/11	AVEIRO
	12-10-2011		A25	44+250	E/O	44-EO-65		AVEIRO
	17-10-2011		A25	39+595	E/O	86-55-UD	455/11	AVEIRO
	24-10-2011		A25	39+580	E/O	86-87-OM	461/11	AVEIRO
	25-10-2011		A25	31+750	O/E	89-26-ZH	464/11	AVEIRO
	26-10-2011		A25	40+842	O/E	19-96-ZE		AVEIRO
	27-10-2011		A25	38+400	E/O	18-AE-67	474/11	AVEIRO
	20-06-2011		A25	33+300	E/O	63-95-FV	288/11	AVEIRO
	07-11-2011		A25	48+250	E/O	C-59349	59/11-OC	AVEIRO
	27-09-2011		A25	26+00	O/E	45-BC-54	420/11	AVEIRO
	27-10-2011		A25	38+400	E/O	77-64-RS	475/11	AVEIRO
	27-10-2011		A25	44+250	E/O	34-JS-29	479/11	AVEIRO
	03-01-2011		A25	39+460	E/O	19-53-UM		AVEIRO
	03-01-2011		A25	24+720	E/O	26-74-TA		AVEIRO
	03-01-2011		A25	49+250	O/E	53-BO-33		AVEIRO
	06-01-2011		A25	32+300	E/O	45-44-NT		AVEIRO
	07-01-2011		A25	40+680	O/E	88-BF-23		AVEIRO
	07-01-2011		A25	31+740	O/E	60-18-HN		AVEIRO
	07-01-2011		A25	48+700	O/E	40-77-MI		AVEIRO
	07-01-2011		A25	32+800	E/O	52-CF-68		AVEIRO
	09-01-2011		A25	39+350	E/O	87-15-MJ		AVEIRO
	17-01-2011		A25	49+150	O/E	09-31-RT		AVEIRO
	04-02-2011		A25	49+000	E/O	4214DPT		AVEIRO
	04-02-2011		A25	43+700	E/O	1002834		AVEIRO
	13-02-2011		A25	35+100	E/O	30-44-MN		AVEIRO
	21-02-2011		A25	42+500	E/O	44-81-OR		AVEIRO
	12-03-2011		A25	49+150	O/E	72-05-LP		AVEIRO
	13-03-2011		A25	24+700	E/O	65-78-ZT		AVEIRO
	26-03-2011		A25	49+100	O/E	70-EO-74		AVEIRO
	26-03-2011		A25	49+150	O/E	06-DH-83		AVEIRO
	28-03-2011		A25	29+025	E/O	77-56-EX		AVEIRO
	29-03-2011		A25	24+950	O/E	34-23-ZU		AVEIRO
	19-04-2011		A25	37+300	O/E	97-BB-40		AVEIRO
	20-04-2011		A25	48+625	O/E	54-08-MZ		AVEIRO
	20-04-2011		A25	44+100	E/O	20-22-VS		AVEIRO
	20-04-2011		A25	44+250	E/O	8982BSH		AVEIRO
	21-04-2011		A25	41+380	E/O	35-CM-27		AVEIRO
	22-04-2011		A25	41+840	O/E	77-17-ZJ		AVEIRO
	22-04-2011		A25	31+800	O/E	04-15-UC		AVEIRO
	30-04-2011		A25	45+000	O/E	49-BI-09		AVEIRO
	30-04-2011		A25	31+300	E/O	02-20-MN		AVEIRO



ANEXO 3

Verificação da Relação de Acidentes

GNR										ASCENDI									
Via	ID	PAV N.º	Data	Hora	Pk	Sentido	Matrícula	BT de:	ID	Data	Hora	Pk	Sentido	Tipo					
A.25	003/2011		01-Jan-11		60+900	E/O	32-19-XM	Viseu	LBLA-A 003/2011	01-Jan-11	06-09	60+900	E/O	Acidente					
A.25	004/2011		01-Jan-11		69+150	O/E	28-DE-08	Viseu	LBLA-A 004/2011	01-Jan-11	15-18	69+150	O/E	Acidente					
A.25	007/2011		02-Jan-11		105+295	O/E	89-EZ-73	Viseu	LBLA-A 007/2011	02-Jan-11	09-12	105+290	O/E	Acidente					
A.25	015/2011		05-Jan-11		86+100	O/E	82-79-VO	Viseu	LBLA-A 015/2011	05-Jan-11	15-18	86+100	O/E	Acidente					
A.25	012/2011		05-Jan-11		88+200	E/O	86-74-SM	Viseu	LBLA-A 012/2011	05-Jan-11	09-12	88+200	E/O	Acidente					
A.25	016/2011		05-Jan-11		59+650	E/O	99-47-SI	Viseu	LBLA-A 016/2011	05-Jan-11	18-21	59+650	E/O	Acidente					
A.25	017/2011		05-Jan-11		97+900	O/E	79-JR-JZ	Viseu	LBLA-A 017/2011	05-Jan-11	21-24	97+900	O/E	Acidente					
A.25	013/2011		05-Jan-11		88+400	O/E	84-93-XJ	Viseu	LBLA-A 013/2011	05-Jan-11	12-15	88+400	O/E	Incidente					
A.25	022/2011		06-Jan-11		68+300	O/E	05-49FRR	Viseu	LBLA-A 022/2011	06-Jan-11	12-15	68+300	O/E	Acidente					
A.25	018/2011		06-Jan-11		101+544	E/O	84-FT-20	Viseu	LBLA-A 018/2011	06-Jan-11	00-03	101+540	E/O	Acidente					
A.25	019/2011		06-Jan-11		61+925	E/O	24-GO-53	Viseu	LBLA-A 019/2011	06-Jan-11	09-12	61+925	E/O	Acidente					
A.25	020/2011		06-Jan-11		64+600	O/E	98-86-TF	Viseu	LBLA-A 020/2011	06-Jan-11	12-15	64+700	O/E	Acidente					
A.25	021/2011		06-Jan-11		62+950	O/E	71-28-SF	Viseu	LBLA-A 021/2011	06-Jan-11	12-15	62+950	O/E	Acidente					
A.25	031/2011		07-Jan-11		97+087	E/O	68-23-HE	Viseu	LBLA-A 031/2011	07-Jan-11	18-21	97+087	E/O	Acidente					
A.25	033/2011		08-Jan-11		60+140	O/E	17-12-TA	Viseu	LBLA-A 033/2011	08-Jan-11	09-12	60+140	O/E	Acidente					
A.25	036/2011		10-Jan-11		59+300	E/O	4336-GMG	Viseu	LBLA-A 036/2011	10-Jan-11	06-09	59435	E/O	Acidente					
A.25	037/2011		10-Jan-11		68+050	O/E	28-FH-54	Viseu	LBLA-A 037/2011	10-Jan-11	09-12	68+050	O/E	Acidente					
A.25	041/2011		15-Jan-11		69+150	O/E	78-45-PL	Viseu	LBLA-A 041/2011	15-Jan-11	00-03	69+150	O/E	Acidente					
A.25	045/2011		17-Jan-11		110+300	O/E	10-71-OS	Viseu	LBLA-A 045/2011	17-Jan-11	12-15	110+300	O/E	Acidente					
A.25	046/2011		19-Jan-11		107+400	O/E	MQ-04-90	Viseu	LBLA-A 046/2011	19-Jan-11	18-21	107+400	O/E	Incidente					
A.25	057/2011		29-Jan-11		62+000	E/O	29-10-QI	Viseu	LBLA-A 057/2011	29-Jan-11	12-15	62+000	E/O	Acidente					
A.25			30-Jun-11		82+300		36-B5-73	Viseu	**	**	**	**	**	**					
A.25			15-Fev-11		97+450		58-55-PN	Viseu	LBLA-A 076/2011	15-Fev-11	06-09	97+450	O/E	Acidente					
A.25			15-Fev-11		98+670		84-01-ZD	Viseu	LBLA-ASD 079/2011	15-Fev-11	15-18	98+670	O/E	Incidente					
A.25			16-Fev-11		64+400		49-49-VI	Viseu	LBLA-A 088/2011	16-Fev-11	12-15	64+430	O/E	Acidente					
A.25			16-Fev-11		71+860		20-IP-47	Viseu	LBLA-A 089/2011	16-Fev-11	18-21	71+800	E/O	Acidente					
A.25			20-Fev-11		101+890		84-13-ZN	Viseu	LBLA-A 092/2011	20-Fev-11	12-15	101+900	E/O	Acidente					
A.25			16-Fev-11		54+000		85-DG-14	Viseu	LBLA-ASDI 090/2011	16-Fev-11	18-21	54+000	O/E	Acidente					
A.25			19-Fev-11		104+200		05-FI-28	Viseu	LBLA-A 091/2011	19-Fev-11	00-03	104+200	E/O	Acidente					
A.25			27-Fev-11		52+500		66-AV-24	Viseu	LBLA-A 099/2011	27-Fev-11	03-06	52+500	O/E	Acidente					
A.25			16-Fev-11		69+200		72-40-PG	Viseu	LBLA-A 085/2011	16-Fev-11	09-12	69+200	O/E	Incidente					
A.25			21-Fev-11		97+250		46-73-VF	Viseu	LBLA-A 096/2011	21-Fev-11	18-21	97+230	O/E	Acidente					
A.25			14-Fev-11		54+000		UA-94-01	Viseu	LBLA-A 073/2011	14-Fev-11	18-21	54+000	E/O	Incidente					
A.25			23-Fev-11		86+350		88-18-FG	Viseu	LBLA-ASDI 098/2011	23-Fev-11	18-21	86+350	O/E	Acidente					
A.25			28-Fev-11		61+080		41-AC-24	Viseu	LBLA-A 101/2011	28-Fev-11	21-24	61+080	O/E	Acidente					
A.25			20-Fev-11		110+200		68-CZ-09	Viseu	LBLA-A 093/2011	20-Fev-11	15-18	110+300	O/E	Acidente					
A.25			03-Mar-11		99+700		49-DC-37	Viseu	LBLA-A 102/2011	03-Mar-11	03-06	99+700	E/O	Acidente					
A.25			07-Mar-11		113+200		7549GVZ	Viseu	LBLA-A 105/2011	07-Mar-11	15-18	113+200	E/O	Acidente					
A.25			09-Mar-11		61+950		18-70-NT	Viseu	LBLA-A 106/2011	09-Mar-11	00-03	61+950	E/O	Acidente					
A.25			14-Mar-11		105+400		85-15-JUM	Viseu	LBLA-A 115/2011	14-Mar-11	09-12	105+400	E/O	Acidente					
A.25			21-Mar-11		79+400		61-JS-66	Viseu	LBLA-ASD 118/2011	21-Mar-11	15-18	79+400	E/O	Acidente					
A.25			26-Mar-11		62+000		55-25-SIM	Viseu	LBLA-A 126/2011	26-Mar-11	18-21	62+000	E/O	Acidente					
A.25			30-Abr-11		101+768		13-96-DT	Viseu	LBLA-ASDI 178/2011	30-Abr-11	12-15	101+800	E/O	Acidente					

PARTICIPAÇÕES DE ACIDENTES DE VIAÇÃO ANO 2011

Via	GNR										ASCENDI									
	ID	PAV N.º	Data	Hora	Pk	Sentido	Matrícula	BT de:	ID	Data	Hora	Pk	Sentido	Tipo						
A.25			22-Abr-11		105+350		88-36-GL	Viseu	LBLA-A 170/2011	22-Abr-11	18-21	105+350	O/E	Acidente						
A.25			22-Abr-11		88+205		34-IS-85	Viseu	LBLA-A 167/2011	22-Abr-11	15-18	88+205	E/O	Acidente						
A.25			22-Abr-11		88+195		04-FT-76	Viseu	LBLA-A 168/2011	22-Abr-11	15-18	88+200	E/O	Acidente						
A.25			30-Abr-11		123+400		16-10-FR	Viseu	LBLA-ASDI 180/2011	30-Abr-11	18-21	123+300	O/E	Acidente						
A.25			22-Abr-11		69+400		97-AB-91	Viseu	LBLA-A 165/2011	22-Abr-11	09-12	69+400	E/O	Acidente						
A.25			21-Abr-11		62+000		92-42-XA	Viseu	LBLA-A 161/2011	21-Abr-11	09-12	62+450	O/E	Acidente						
A.25			01-Abr-11		121+085		73-29-EX	Viseu	LBLA-A 135/2011	01-Abr-11	18-21	121+100	O/E	Acidente						
A.25			07-Abr-11		57+600		VI-7604	Viseu	LBLA-A 139/2011	07-Abr-11	09-12	57+700	O/E	Incidente						
A.25			11-Abr-11		97+100		78-AV-71	Viseu	LBLA-A 149/2011	11-Abr-11	12-15	97+100	O/E	Incidente						
A.25			25-Abr-11		101+800		25-GN-82	Viseu	LBLA-A 153/2011	25-Abr-11	06-09	101+800	E/O	Acidente						
A.25			21-Abr-11		62+000		61-59-CN	Viseu	LBLA-A 164/2011	19-Abr-11	21-24	61+930	E/O	Acidente						
A.25			02-Mai-11		110+350		73-DV-46	Viseu	LBLA-A 186/2011	02-Mai-11	18-21	110+350	O/E	Acidente						
A.25			11-Mai-11		61+000		77-02-HV	Viseu	LBLA-A 192/2011	11-Mai-11	09-12	61+100	E/O	Incidente						
A.25			19-Mai-11		111+950		57-HQ-33	Viseu	LBLA-A 199/2011	19-Mai-11	15-18	111+950	E/O	Acidente						
A.25			22-Mai-11		70+860		E-3491	Viseu	LBLA-A 200/2011	22-Mai-11	06-09	70+860	E/O	Acidente						
A.25			29-Mai-11		64+880		08-90-VN	Viseu	LBLA-A 207/2011	29-Mai-11	18-21	64+880	E/O	Acidente						
A.25			24-Mai-11		59+800		45-15-PH	Viseu	LBLA-A 203/2011	24-Mai-11	15-18	59+816	E/O	Acidente						
A.25			26-Jun-11		105+250		FR-179001	Viseu	LBLA-A 231/2011	26-Jun-11	09-12	105+150	Incidente							
A.25			29-Jun-11		75+800		90-28-SH	Viseu	LBLA-A 234/2011	29-Jun-11	15-18	75+800	E/O	Acidente						
A.25			28-Jun-11		123+900		37-GG-66	Viseu	LBLA-A 233/2011	28-Jun-11	06-09	123+900	O/E	Incidente						
A.25			28-Mar-11		97+900		53-77-ZC	Viseu	LBLA-A 130/2011	28-Mar-11	21-24	97+900	O/E	Acidente						
A.25			28-Mar-11		124+000		02-BI-66	Viseu	LBLA-ASDI 127/2011	28-Mar-11	09-12	124+600	E/O	Acidente						
A.25			29-Mar-11		66+400		69-35-QD	Viseu	LBLA-A 133/2011	29-Mar-11	09-12	66+400	O/E	Acidente						
A.25			30-Mar-11		59+350		18-BF-51	Viseu	LBLA-A 134/2011	30-Mar-11	21-24	59+350	E/O	Acidente						
A.25			19-Set-11		100+450		41-30-VF	Viseu	LBLA-A 309/2011	19-Set-11	09-12	100+450	O/E	Acidente						
A.25			27-Set-11		113+500		33-IB-33	Viseu	LBLA-A 316/2011	27-Set-11	12-15	113+500	E/O	Acidente						
A.25			11-Set-11		104+000		XI-32-59	Viseu	LBLA-A 306/2011	11-Set-11	21-24	104+000	O/E	Acidente						
A.25			04-Set-11		61+515		31-51-HS	Viseu	LBLA-A 298/2011	04-Set-11	09-12	61+515	E/O	Acidente						
A.25			02-Set-11		84+780		25-19-PU	Viseu	LBLA-A 293/2011	02-Set-11	09-12	84+780	E/O	Acidente						
A.25			02-Set-11		65+050		QX-18-15	Viseu	LBLA-ASD 295/2011	02-Set-11	12-15	65+050	E/O	Acidente						
A.25			25-Ago-11		63+400		63-LP-57	Viseu	LBLA-A 278/2011	25-Ago-11	06-09	63+400	O/E	Incidente						
A.25			13-Ago-11		62+800		98-JZ-24	Viseu	LBLA-ASDI 274/2011	13-Ago-11	15-18	62+800	O/E	Acidente						
A.25			08-Ago-11		96+220		49-18-QX	Viseu	LBLA-A 271/2011	08-Ago-11	06-09	96+220	E/O	Acidente						
A.25			05-Ago-11		84+000		6926YW74	Viseu	LBLA-A 267/2011	05-Ago-11	18-21	85+420	O/E	Acidente						
A.25			12-Jul-11		96+600		94-29-XX	Viseu	LBLA-A 243/2011	12-Jul-11	06-09	96+600	O/E	Acidente						
A.25			06-Ago-11		105+400		7584 DKF	Viseu	LBLA-ASD 268/2011	06-Ago-11	09-12	105+300	E/O	Acidente						
A.25			04-Ago-11		3+300		47-47-MT	Viseu	**	**	**	**	**	**						
A.25			09-Jul-11		103+450		76-94-AB	Viseu	LBLA-A 242/2011	09-Jul-11	06-09	103+450	E/O	Acidente						
A.25			22-Jun-11		82+200		48-FR-40	Viseu	LBLA-ASDI 254/2011	22-Jul-11	21-24	82+200	E/O	Acidente						
A.25			23-Jul-11		60+272		36-24-ZS	Viseu	LBLA-A 255/2011	23-Jul-11	18-21	60+272	O/E	Acidente						
A.25			31-Jul-11		79+900		234CZ577	Viseu	LBLA-ASDI 261/2011	31-Jul-11	18-21	79+910	O/E	Acidente						
A.25			31-Jul-11		98+080		53-99-SN	Viseu	LBLA-A 260/2011	31-Jul-11	06-09	98+080	E/O	Acidente						
A.25			09-Jun-11		100+000		90-38-VB	Viseu	**	**	**	**	**	**						

GNR										ASCENDI									
Via	ID	PAV N.º	Data	Hora	Pk	Sentido	Matrícula	BT de:	ID	Data	Hora	Pk	Sentido	Tipo					
A.25			08-Jun-11		97+800		21-54-TQ	Viseu	LBLA-ASDI 214/2011	08-Jun-11	09-12	97+800	O/E	Acidente					
A.25			18-Jun-11		73+200		53-42-UL	Viseu	LBLA-A 224/2011	18-Jun-11	09-12	73+200	O/E	Acidente					
A.25			21-Jun-11		51+750		45-CX-60	Viseu	LBLA-ASDI 227/2011	21-Jun-11	12-15	51+750	E/O	Acidente					
A.25			24-Jun-11		90+900		47-76-TH	Viseu	LBLA-ASDI 229/2011	24-Jun-11	15-18	90+900	O/E	Acidente					
A.25			16-Fev-11		72+317		71-26-TC	Viseu	LBLA-ASDI 086/2011	16-Fev-11	12-15	72+316	E/O	Acidente					
A.25			11-Fev-11		82+100		98-80-ZB	Viseu	LBLA-A 069/2011	11-Fev-11	18-21	82+100	O/E	Acidente					
A.25			12-Fev-11		62+050		29-45-LJ	Viseu	LBLA-A 071/2011	12-Fev-11	12-15	62+050	E/O	Acidente					
A.25			02-Fev-11		79+300		98-DZ-21	Viseu	LBLA-ASDI 060/2011	02-Fev-11	18-21	79+300	O/E	Acidente					
A.25			07-01-11		97+087		88-JH-63	Viseu	**	**	**	**	**	**					
A.25		116/11	01-Set-11		143+800		85-BG-29	GUARDA	LBLA-A 291/2011	01-Set-11	15-18	143+800	E/O	Acidente					
A.25		60/11	27-Ago-11		182+700		81-48-FU	GUARDA	LBLA-A 280/2011	27-Ago-11	09-12	182+700	O/E	Incidente					
A.25		58/11	21-Ago-11		149+900		NA 718 EZ	GUARDA	LBLA-ASDI 277/2011	21-Ago-11	06-09	149+900	O/E	Incidente					
A.25		108/11	20-Ago-11		196+200		51-LA-71	GUARDA	LBLA-ASDI 276/2011	20-Ago-11	21-24	196+200	O/E	Acidente					
A.25		104/11	08-Ago-11		193+400		87-35-DM	GUARDA	LBLA-ASDI 270/2011	08-Ago-11	00-03	193+400	O/E	Acidente					
A.25		96/11	24-Jul-11		179+800		5073 BMC	GUARDA	LBLA-A 256/2011	24-Jul-11	15-18	179+830	O/E	Acidente					
A.25		95/11	21-Jul-11		159+700		92-17-MO	GUARDA	LBLA-A 253/2011	21-Jul-11	18-21	159+700	E/O	Acidente					
A.25		91/11	18-Jul-11		136+755		71-18-RD	GUARDA	LBLA-A 249/2011	18-Jul-11	00-03	136+750	O/E	Acidente					
A.25		86/11	29-Jun-11		128+400		47-19-XA	GUARDA	LBLA-A 235/2011	29-Jun-11	15-18	128+500	O/E	Acidente					
A.25		84/11	27-Jun-11		181+500		90-FB-76	GUARDA	LBLA-A 232/2011	27-Jun-11	09-12	181+500	O/E	Acidente					
A.25		82/11	25-Set-11		165+700		20-40-JB	GUARDA	LBLA-A 230/2011	25-Jun-11	15-18	165+700	E/O	Acidente					
A.25		80/11	22-Jun-11		191+600		1998 HBL	GUARDA	LBLA-ASDI 228/2011	22-Jun-11	12-15	191+600	O/E	Acidente					
A.25		77/11	04-Jun-11		173+900		04-92-FR	GUARDA	LBLA-A 212/2011	04-Jun-11	12-15	173+900	O/E	Acidente					
A.25		78/11	10-Jun-11		163+500		XC-68-78	GUARDA	LBLA-A 218/2011	10-Jun-11	15-18	164+800	O/E	Acidente					
A.25		41/11	02-Jun-11		188+700		27-BE-74	GUARDA	LBLA-A 210/2011	02-Jun-11	15-18	188+700	E/O	Incidente					
A.25		72/11	27-Mai-11		176+200		96-UM-44	GUARDA	LBLA-A 205/2011	27-Mai-11	12-15	176+200	E/O	Acidente					
A.25		67/11	17-Mai-11		150+800		28-FX-79	GUARDA	LBLA-ASDI 197/2011	17-Mai-11	15-18	150+900	E/O	Acidente					
A.25		60/11	30-Abr-11		153+000		21-52-VA	GUARDA	LBLA-A 177/2011	30-Abr-11	09-12	153+000	E/O	Acidente					
A.25		33/11	29-Abr-11		149+550		68-76-IA	GUARDA	LBLA-A 176/2011	29-Abr-11	18-21	149+550	E/O	Incidente					
A.25		59/11	28-Abr-11		153+950		60-JM-62	GUARDA	LBLA-A 175/2011	28-Abr-11	18-21	153+950	O/E	Acidente					
A.25		30/11	11-Abr-11		181+000		56-DE-74	GUARDA	LBLA-A 150/2011	11-Abr-11	18-21	181+000	O/E	Incidente					
A.25		51/11	09-Abr-11		128+700		96-66-SU	GUARDA	LBLA-A 146/2011	09-Abr-11	00-03	128+700	O/E	Acidente					
A.25		50/11	08-Abr-11		138+390		21-06-NA	GUARDA	LBLA-A 145/2011	08-Abr-11	15-18	138+320	E/O	Acidente					
A.25		28/11	08-Abr-11		193+700		000476	GUARDA	LBLA-A 144/2011	08-Abr-11	15-18	194+150	O/E	Incidente					
A.25		48/11	07-Abr-11		184+870		81-93-SC	GUARDA	LBLA-A 141/2011	07-Abr-11	21-24	184+870	O/E	Acidente					
A.25		96/11	06-Abr-11		180+400		02-52-UC	GUARDA	LBLA-ASDI 138/2011	06-Abr-11	09-12	180+400	O/E	Incidente					
A.25		43/11	28-Mar-11		171+320		79-15-CL	GUARDA	LBLA-A 131/2011	28-Mar-11	21-24	171+320	O/E	Acidente					
A.25		42/11	25-Mar-11		140+500		81-32-BR	GUARDA	LBLA-ASDI 119/2011	25-Mar-11	18-21	140+600	O/E	Acidente					
A.25		34/11	09-Mar-11		142+500		53-AC-86	GUARDA	LBLA-A 107/2011	09-Mar-11	12-15	142+500	O/E	Acidente					
A.25		35/11	09-Mar-11		191+232		1597FHT	GUARDA	LBLA-A 108/2011	09-Mar-11	15-18	191+230	O/E	Incidente					
A.25		35+114	02-Mai-11		138+300		000000	GUARDA	LBLA-A 185/2011	02-Mai-11	12-15	138+000	E/O	Incidente					
A.25		04/2011	06-Abr-11		155+300		39-83-AZ	GUARDA	**	**	**	**	**	**					
A.25		22/11	28-Mar-11		136+700	O/E	29-BI-97	GUARDA	LBLA-A 129/2011	28-Mar-11	18-21	136+700	O/E	Incidente					
A.25		86/09	25-Mai-11		171+225		678AHW91	GUARDA	**	**	**	**	**	**					

GNR										ASCENDI									
Via	ID	PAV N.º	Data	Hora	Pk	Sentido	Matrícula	BT de:	ID	Data	Hora	Pk	Sentido	Tipo					
A.25		53/11	01-Ago-11		163+800		15-77-SO	GUARDA	LBLA-ASD 266/2011	02-Ago-11	21-24	163+800	O/E	Incidente					
A.25		1/11	02-Jan-11		192+450		23-HR-88	GUARDA	LBLA-A 006/2011	02-Jan-11	09-12	192+450	O/E	Incidente					
A.25		05/11	06-Jan-11		180+500		99JS-52	GUARDA	LBLA-A 026/2011	06-Jan-11	21-24	180+400	O/E	Acidente					
A.25		9/11	16-Jan-11		156+400		01-AV-15	GUARDA	LBLA-A 043/2011	16-Jan-11	18-21	156+400	O/E	Acidente					
A.25		12/11	26-Jan-11		195+600	E/O	39-JQ-72	GUARDA	LBLA-A 054/2011	26-Jan-11	03-06	195+600	E/O	Acidente					
A.25		11/11	23-Jan-11		189+300		93-90-TA	GUARDA	LBLA-A 052/2011	23-Jan-11	00-03	189+450	O/E	Acidente					
A.25		14/11	29-Jan-11		162+540		62-BE-07	GUARDA	LBLA-A 056/2011	29-Jan-11	12-15	162+540	O/E	Acidente					
A.25		20/11	10-Fev-11		134+400		70-AU-42	GUARDA	LBLA-A 068/2011	10-Fev-11	15-18	134+400	O/E	Acidente					
A.25		23/11	15-Fev-11		146+000		57-ET-50	GUARDA	LBLA-A 077/2011	15-Fev-11	06-09	145+950	O/E	Acidente					
A.25		24/11	16-Fev-11		165+825		99-AQ-99	GUARDA	LBLA-A 083/2011	16-Fev-11	03-06	165+820	E/O	Acidente					
A.25		28/11	21-Fev-11		153+700		49-FG-26	GUARDA	LBLA-A 095/2011	21-Fev-11	15-18	153+700	O/E	Acidente					
A.25		29/11	22-Fev-11		127+000		46-14-HQ	GUARDA	LBLA-A 097/2011	22-Fev-11	18-21	126+900	O/E	Acidente					
A.25		2/11	06-Jan-11		155+300		00-96-LE	GUARDA	LBLA-A 025/2011	06-Jan-11	18-21	155+300	O/E	Incidente					
A.25		11/11	05-Fev-11		150+600		04-89-RU	GUARDA	LBLA-A 065/2011	05-Fev-11	15-18	150+600	E/O	Incidente					
A.25		08/11	22-Jan-11		145+300		75-JX-84	GUARDA	LBLA-A 050/2011	22-Jan-11	18-21	145+300	E/O	Incidente					
A.25		29/11	09-Abr-11		192+800		43-AI-71	GUARDA	LBLA-A 147/2011	09-Abr-11	00-03	192+800	O/E	Acidente					
A.25		90/11	13-Jul-11		150+600		34-SI-NU	GUARDA	LBLA-A 244/2011	13-Jul-11	06-09	150+600	E/O	Acidente					
A.25		49/11	08-Abr-11		194+517		NI-12-09	GUARDA	**	**	**	**	**	**					
A.25		56/11	12-Ago-11		196+000		57-90-JM	GUARDA	LBLA-A 273/2011	12-Ago-11	15-18	196+000	O/E	Incidente					
A.25		135/11	12-Mar-11		39+500	E/O	28-GR-51	AVEIRO	LBLA-A 111/2011	12-Mar-11	06-09	39+500	E/O	Acidente					
A.25		217/11	01-Mai-11		41+230	E/O	09-HI-05	AVEIRO	LBLA-A 183/2011	01-Mai-11	15-18	41+230	E/O	Acidente					
A.25		220/11	03-Mai-11		31+215	O/E	12-LJ-11	AVEIRO	LBLA-A 187/2011	03-Mai-11	12-15	31+215	O/E	Acidente					
A.25		24/11-O	05-Mai-11		37+300	E/O	45-BZ-78	AVEIRO	LBLA-A 188/2011	05-Mai-11	09-12	37+300	E/O	Incidente					
A.25		222/11	07-Mai-11		36+800	O/E	26-S1-HV	AVEIRO	LBLA-A 189/2011	07-Mai-11	06-09	36+800	O/E	Acidente					
A.25		224/11	07-Mai-11		24+650	E/O	42-CP-34	AVEIRO	LBLA-A 190/2011	07-Mai-11	09-12	24+650	E/O	Acidente					
A.25		30/11-O	16-Mai-11		37+700	E/O	88-89-PX	AVEIRO	LBLA-A 195/2011	16-Mai-11	15-18	37+700	E/O	Incidente					
A.25			11-Jun-11		48+400	E/O	56-47-XZ	AVEIRO	LBLA-A 219/2011	11-Jun-11	18-21	48+400	E/O	Acidente					
A.25		283/11	18-Jun-11		30+100	E/O	18-65-FE	AVEIRO	LBLA-A 225/2011	18-Jun-11	15-18	30+100	E/O	Acidente					
A.25			20-Jun-11		33+300	E/O	89-25-RO	AVEIRO	LBLA-A 226/2011	20-Jun-11	09-12	33+300	E/O	Acidente					
A.25		305/11	04-Jul-11		31+650	O/E	P88935	AVEIRO	LBLA-A 237/2011	04-Jul-11	18-21	31+650	O/E	Incidente					
A.25		321/11	18-Jul-11		45+800	E/O	57-29-GF	AVEIRO	LBLA-A 248/2011	18-Jul-11	00-03	45+800	E/O	Acidente					
A.25		324/11	20-Jul-11		29+510	E/O	82-90-HL	AVEIRO	LBLA-A 251/2011	20-Jul-11	12-15	29+510	E/O	Acidente					
A.25			02-Ago-11		48+500	O/E	87-99-CZ	AVEIRO	LBLA-A 265/2011	02-Ago-11	18-21	48+500	O/E	Acidente					
A.25		374/11	27-Ago-11		29+600	E/O	54-24-QC	AVEIRO	LBLA-A 281/2011	27-Ago-11	12-15	29+600	E/O	Acidente					
A.25		378/11	30-Ago-11		31+800	O/E	72-06-RV	AVEIRO	LBLA-A 284/2011	30-Ago-11	15-18	31+800	O/E	Acidente					
A.25		380/11	31-Ago-11		30+300	O/E	72-BD-97	AVEIRO	LBLA-A 285/2011	31-Ago-11	18-21	30+300	O/E	Incidente					
A.25		381/11	31-Ago-11		44+150	E/O	71-41-TL	AVEIRO	LBLA-A 286/2011	31-Ago-11	21-24	44+150	E/O	Acidente					
A.25		382/11	31-Ago-11		44+100	E/O	69-11-TV	AVEIRO	LBLA-A 287/2011	31-Ago-11	21-24	44+100	E/O	Acidente					
A.25		385/11	02-Set-11		47+550	E/O	22-24-ZF	AVEIRO	LBLA-A 294/2011	02-Set-11	09-12	47+550	E/O	Acidente					
A.25		389/11	05-Set-11		37+720	O/E	XI-80-48	AVEIRO	LBLA-A 300/2011	05-Set-11	15-18	37+720	O/E	Acidente					
A.25			07-Set-11		48+250	E/O	69-87-VJ	AVEIRO	LBLA-A 304/2011	07-Set-11	18-21	48+250	E/O	Incidente					
A.25			27-Set-11		37+350	E/O	14-64-OX	AVEIRO	LBLA-A 314/2011	27-Set-11	00-03	37+350	E/O	Incidente					
A.25			27-Set-11		26+600	O/E	22-LO-99	AVEIRO	LBLA-A 317/2011	27-Set-11	15-18	26+600	O/E	Acidente					

Via	GNR										ASCENDI			
	ID	PAV N.º	Data	Hora	Pk	Sentido	Matrícula	BT de:	ID	Data	Hora	Pk	Sentido	Tipo
A.25		422/11	29-Set-11		42+635	E/O	83-19-ED	AVEIRO	LBLA-A 318/2011	29-Set-11	09-12	42+635	E/O	Acidente
A.25		446/11	10-Out-11		38+800	E/O	79-07-OQ	AVEIRO	LBLA-A 327/2011	10-Out-11	18-21	38+800	E/O	Acidente
A.25			12-Out-11		44+250	E/O	44-EO-65	AVEIRO	LBLA-A 331/2011	12-Out-11	15-18	44+250	E/O	Acidente
A.25		455/11	17-Out-11		39+595	E/O	86-55-UD	AVEIRO	LBLA-A 334/2011	17-Out-11	18-21	39+595	E/O	Acidente
A.25		461/11	24-Out-11		39+580	E/O	86-87-OM	AVEIRO	LBLA-A 341/2011	24-Out-11	06-09	39+580	E/O	Acidente
A.25		464/11	25-Out-11		31+750	O/E	89-26-ZH	AVEIRO	LBLA-A 344/2011	25-Out-11	09-12	31+750	O/E	Acidente
A.25			26-Out-11		40+842	O/E	19-96-ZE	AVEIRO	**	**	**	**	**	**
A.25		474/11	27-Out-11		38+400	E/O	18-AE-67	AVEIRO	LBLA-A 349/2011	27-Out-11	06-09	38+460	E/O	Acidente
A.25		288/11	20-Jun-11		33+300	E/O	63-95-FV	AVEIRO	**	**	**	**	**	**
A.25		59/11-OC	07-Nov-11		48+250	E/O	C-59349	AVEIRO	**	**	**	**	**	**
A.25		420/11	27-Set-11		26+00	O/E	45-BC-54	AVEIRO	**	**	**	**	**	**
A.25		475/11	27-Out-11		38+400	E/O	77-64-RS	AVEIRO	LBLA-A 350/2011	27-Out-11	06-09	38+400	E/O	Acidente
A.25		479/11	27-Out-11		44+250	E/O	34-JS-29	AVEIRO	LBLA-A 353/2011	27-Out-11	18-21	44+250	E/O	Acidente
A.25			03-Jan-11		39+460	E/O	19-53-UM	AVEIRO	LBLA-A 010/2011	03-Jan-11	12-15	39+460	E/O	Acidente
A.25			03-Jan-11		24+720	E/O	26-74-TA	AVEIRO	LBLA-A 009/2011	03-Jan-11	09-12	24+720	E/O	Acidente
A.25			03-Jan-11		49+250	O/E	53-80-33	AVEIRO	LBLA-A 011/2011	03-Jan-11	21-24	49+250	O/E	Acidente
A.25			06-Jan-11		32+300	E/O	45-44-NT	AVEIRO	LBLA-A 023/2011	06-Jan-11	18-21	32+300	E/O	Acidente
A.25			07-Jan-11		40+680	O/E	88-8F-23	AVEIRO	LBLA-ASD 027/2011	07-Jan-11	06-09	40+680	O/E	Acidente
A.25			07-Jan-11		31+740	O/E	60-18-HN	AVEIRO	LBLA-A 029/2011	07-Jan-11	12-15	31+740	O/E	Acidente
A.25			07-Jan-11		48+700	O/E	40-77-MI	AVEIRO	LBLA-A 030/2011	07-Jan-11	18-21	48+700	O/E	Acidente
A.25			07-Jan-11		32+800	E/O	52-CF-68	AVEIRO	LBLA-A 032/2011	07-Jan-11	18-21	32+800	E/O	Acidente
A.25			09-Jan-11		39+350	E/O	87-15-MJ	AVEIRO	LBLA-ASDI 034/2011	09-Jan-11	06-09	39+350	E/O	Acidente
A.25			17-Jan-11		49+150	O/E	09-31-RT	AVEIRO	LBLA-ASD 044/2011	17-Jan-11	12-15	49+150	O/E	Acidente
A.25			04-Fev-11		49+000	E/O	4214DPT	AVEIRO	LBLA-ASDI 062/2011	04-Fev-11	12-15	49+000	E/O	Incidente
A.25			13-Fev-11		35+100	E/O	1002834	AVEIRO	LBLA-A 064/2011	04-Fev-11	21-24	43+700	E/O	Acidente
A.25			21-Fev-11		42+500	E/O	44-81-OR	AVEIRO	LBLA-A 072/2011	13-Fev-11	15-18	35+100	E/O	Acidente
A.25			12-Mar-11		49+150	O/E	72-05-LP	AVEIRO	LBLA-A 112/2011	21-Fev-11	06-09	42+500	E/O	Acidente
A.25			13-Mar-11		24+700	E/O	65-78-ZT	AVEIRO	LBLA-A 113/2011	13-Mar-11	18-21	49+150	O/E	Acidente
A.25			26-Mar-11		49+100	O/E	70-EO-74	AVEIRO	LBLA-A 122/2011	26-Mar-11	06-09	49+100	O/E	Acidente
A.25			26-Mar-11		49+150	O/E	06-DH-83	AVEIRO	LBLA-A 125/2011	26-Mar-11	18-21	49+150	O/E	Acidente
A.25			28-Mar-11		29+025	E/O	77-56-EX	AVEIRO	LBLA-A 128/2011	28-Mar-11	18-21	29+025	E/O	Acidente
A.25			29-Mar-11		24+950	O/E	34-23-ZU	AVEIRO	LBLA-A 132/2011	29-Mar-11	03-06	24+950	O/E	Acidente
A.25			19-Abr-11		37+300	O/E	97-88-40	AVEIRO	LBLA-A 156/2011	19-Abr-11	15-18	37+300	O/E	Acidente
A.25			20-Abr-11		48+625	O/E	54-08-IMZ	AVEIRO	LBLA-A 158/2011	20-Abr-11	12-15	48+625	O/E	Acidente
A.25			20-Abr-11		44+100	E/O	20-22-VS	AVEIRO	LBLA-A 159/2011	20-Abr-11	18-21	44+100	E/O	Acidente
A.25			20-Abr-11		44+250	E/O	8982BSH	AVEIRO	LBLA-A 160/2011	20-Abr-11	21-24	44+250	E/O	Acidente
A.25			21-Abr-11		41+380	E/O	35-CM-27	AVEIRO	LBLA-A 163/2011	21-Abr-11	18-21	41+380	E/O	Acidente
A.25			22-Abr-11		41+840	O/E	77-17-ZJ	AVEIRO	LBLA-A 169/2011	22-Abr-11	15-18	41+840	O/E	Acidente
A.25			22-Abr-11		31+800	O/E	04-15-UC	AVEIRO	LBLA-A 171/2011	22-Abr-11	21-24	31+800	O/E	Acidente
A.25			30-Abr-11		45+000	O/E	49-BI-09	AVEIRO	LBLA-A 179/2011	30-Abr-11	15-18	45+000	O/E	Acidente
A.25			30-Abr-11		31+300	E/O	02-20-MIN	AVEIRO	LBLA-A 181/2011	30-Abr-11	18-21	31+300	E/O	Incidente

** - Não identificado



ANEXO 4

Distribuição Espacial dos Acidentes

Via	ID	Sublanço	Secção	Valores					Representação gráfica	
				TMDA	N.º Acidentes	Nº Mortos	Nº Feridos Graves	Nº Feridos Ligeiros	Acidentes	TMDA
A25	25-10	Carvoeiro / Talhadas	32+200	13692	1	0	0	2		
			32+400	13692	0	0	0	0		
			32+600	13692	0	0	0	0		
			32+800	13692	1	0	0	1		
			33+000	13692	0	0	0	0		
			33+200	13692	1	0	0	0		
			33+400	13692	1	0	0	0		
			33+600	13692	0	0	0	0		
			33+800	13692	0	0	0	0		
			34+000	13692	0	0	0	0		
			34+200	13692	0	0	0	0		
			34+400	13692	0	0	0	0		
			34+600	13692	0	0	0	0		
			34+800	13692	0	0	0	0		
			35+000	13692	1	0	0	0		
			35+200	13692	0	0	0	0		
			35+400	13692	0	0	0	0		
			35+600	13692	0	0	0	0		
			35+800	13692	0	0	0	0		
			36+000	13692	0	0	0	0		
			36+200	13692	0	0	0	0		
			36+400	13692	0	0	0	0		
			36+600	13692	0	0	0	0		
			36+800	13692	1	0	0	0		
			37+000	13692	0	0	0	0		
			37+200	13692	1	0	0	0		
			37+400	13692	0	0	0	0		
			37+600	13692	1	0	0	0		
			37+800	13692	0	0	0	0		
			38+000	13692	0	0	0	0		
			38+200	13692	0	0	0	0		
			38+400	13692	4	0	0	1		
			38+600	13692	0	0	0	0		
			38+800	13692	1	0	0	0		
			39+000	13692	1	0	0	0		
			39+200	13692	1	0	0	0		
			39+400	13692	9	1	0	4		
			39+600	13692	0	0	0	0		
			39+800	13692	0	0	0	0		
			40+000	13692	0	0	0	0		
			40+200	13692	0	0	0	0		
			40+400	13692	0	0	0	0		
			40+600	13692	1	0	1	0		
			40+800	13692	0	0	0	0		
			41+000	13692	1	0	1	1		
			41+200	13692	3	0	0	2		
			41+400	13692	1	0	0	0		
			41+600	13692	0	0	0	0		
			41+800	13692	1	0	0	0		
			42+000	13692	0	0	0	0		
42+200	13692	0	0	0	0					
42+400	13692	1	0	0	0					
42+600	13692	3	0	0	2					
42+800	13692	0	0	0	0					
43+000	13692	0	0	0	0					
43+200	13692	0	0	0	0					
25-11		Talhadas / Reigoso	43+200	16665	0	0	0	0		
			43+400	16665	0	0	0	0		
			43+600	16665	1	0	0	1		
			43+800	16665	0	0	0	0		

Via	ID	Sublanço	Secção	Valores					Representação gráfica	
				TMDA	N.º Acidentes	Nº Mortos	Nº Feridos Graves	Nº Feridos Ligeiros	Acidentes	TMDA
			44+000	16665	3	0	0	1		
			44+200	16665	6	2	6	1		
			44+400	16665	0	0	0	0		
			44+600	16665	0	0	0	0		
			44+800	16665	0	0	0	0		
			45+000	16665	1	0	0	0		
			45+200	16665	0	0	0	0		
			45+400	16665	0	0	0	0		
			45+600	16665	0	0	0	0		
			45+800	16665	1	0	0	0		
			46+000	16665	0	0	0	0		
			46+200	16665	0	0	0	0		
			46+400	16665	0	0	0	0		
			46+600	16665	0	0	0	0		
			46+800	16665	0	0	0	0		
			47+000	16665	0	0	0	0		
			47+200	16665	0	0	0	0		
			47+400	16665	1	0	0	0		
			47+600	16665	0	0	0	0		
			47+800	16665	1	0	0	2		
			48+000	16665	0	0	0	0		
			48+200	16665	0	0	0	0		
			48+400	16665	3	2	0	5		
			48+600	16665	3	0	0	1		
			48+800	16665	0	0	0	0		
			49+000	16665	5	0	0	0		
			49+200	16665	1	0	0	0		
			49+400	16665	0	0	0	0		
			49+600	16665	0	0	0	0		
			49+800	16665	0	0	0	0		
			50+000	16665	0	0	0	0		
		Reigoso /	50+000	16014	0	0	0	0		
		Cambarinho	50+200	16014	0	0	0	0		
	25-12		50+400	16014	1	0	0	1		
			50+600	16014	0	0	0	0		
			50+800	16014	0	0	0	0		
			51+000	16014	0	0	0	0		
			51+200	16014	0	0	0	0		
			51+400	16014	0	0	0	0		
			51+600	16014	2	0	0	1		
			51+800	16014	0	0	0	0		
			52+000	16014	0	0	0	0		
			52+200	16014	0	0	0	0		
			52+400	16014	1	0	0	0		
			52+600	16014	0	0	0	0		
			52+800	16014	0	0	0	0		
			53+000	16014	0	0	0	0		
			53+200	16014	0	0	0	0		
			53+400	16014	0	0	0	0		
			53+600	16014	0	0	0	0		
			53+800	16014	2	0	0	0		
			54+000	16014	1	0	0	1		
			54+200	16014	0	0	0	0		
			54+400	16014	0	0	0	0		
			54+600	16014	0	0	0	0		
			54+800	16014	0	0	0	0		
			55+000	16014	0	0	0	0		
			55+200	16014	0	0	0	0		
			55+400	16014	1	0	0	1		
			55+600	16014	0	0	0	0		
			55+800	16014	0	0	0	0		

Via	ID	Sublanço	Secção	Valores					Representação gráfica		
				TMDA	N.º Acidentes	Nº Mortos	Nº Feridos Graves	Nº Feridos Ligeiros	Acidentes	TMDA	
		Cambarinho / Vouzela	56+000	16014	2	0	0	0	0		
	25-13		56+000	15161	0	0	0	0	0		
			56+200	15161	0	0	0	0	0		
			56+400	15161	0	0	0	0	0		
			56+600	15161	0	0	0	0	0		
			56+800	15161	1	0	0	0	1		
			57+000	15161	0	0	0	0	0		
			57+200	15161	0	0	0	0	0		
			57+400	15161	0	0	0	0	0		
			57+600	15161	0	0	0	0	0		
			57+800	15161	0	0	0	0	0		
			58+000	15161	0	0	0	0	0		
			58+200	15161	0	0	0	0	0		
			58+400	15161	0	0	0	0	0		
			58+600	15161	0	0	0	0	0		
			58+800	15161	0	0	0	0	0		
			59+000	15161	0	0	0	0	0		
			59+200	15161	1	0	0	0	0		
			59+400	15161	1	0	0	0	0		
			59+600	15161	2	0	0	0	1		
			59+800	15161	2	0	0	0	1		
			60+000	15161	1	0	0	0	0		
			60+200	15161	1	0	0	0	0		
			60+400	15161	0	0	0	0	0		
			60+600	15161	0	0	0	0	0		
			60+800	15161	1	0	0	0	0		
			61+000	15161	1	0	0	0	0		
			61+200	15161	1	0	0	0	3		
			61+400	15161	0	0	0	0	0		
	25-14	Vouzela / Vouzela Nascente	61+400	15245	1	0	0	0	0		
			61+600	15245	1	0	0	0	0		
			61+800	15245	3	0	0	0	0		
			62+000	15245	10	0	0	0	3		
			62+200	15245	0	0	0	0	0		
			62+400	15245	1	0	0	0	0		
			62+600	15245	0	0	0	0	0		
			62+800	15245	3	0	0	0	0		
			63+000	15245	0	0	0	0	0		
			63+200	15245	0	0	0	0	0		
			63+400	15245	0	0	0	0	0		
	25-15	Vouzela Nascente / Ventosa	63+400	14505	0	0	0	0	0		
			63+600	14505	0	0	0	0	0		
			63+800	14505	0	0	0	0	0		
			64+000	14505	0	0	0	0	0		
			64+200	14505	2	0	0	0	3		
			64+400	14505	1	0	0	0	1		
			64+600	14505	1	0	0	0	0		
			64+800	14505	1	0	0	0	1		
			65+000	14505	3	0	0	0	2		
			65+200	14505	0	0	0	0	0		
			65+400	14505	0	0	0	0	0		
			65+600	14505	1	0	0	0	0		
			65+800	14505	0	0	0	0	0		
			66+000	14505	0	0	0	0	0		
			66+200	14505	0	0	0	0	0		
			66+400	14505	1	0	0	0	1		
			66+600	14505	1	0	1	1	1		

Via	ID	Sublanço	Secção	Valores					Representação gráfica	
				TMDA	N.º Acidentes	Nº Mortos	Nº Feridos Graves	Nº Feridos Ligeiros	Acidentes	TMDA
			66+800	14505	0	0	0	0		
			67+000	14505	0	0	0	0		
			67+200	14505	0	0	0	0		
			67+400	14505	0	0	0	0		
			67+600	14505	0	0	0	0		
			67+800	14505	0	0	0	0		
			68+000	14505	1	0	0	1		
			68+200	14505	1	0	0	1		
			68+400	14505	0	0	0	0		
			68+600	14505	0	0	0	0		
			68+800	14505	0	0	0	0		
			69+000	14505	2	0	0	2		
			69+200	14505	0	0	0	0		
	25-16	Ventosa / Boa Aldeia Poente	69+200	14464	0	0	0	0		
			69+400	14464	2	0	0	0		
			69+600	14464	0	0	0	0		
			69+800	14464	0	0	0	0		
			70+000	14464	0	0	0	0		
			70+200	14464	0	0	0	0		
			70+400	14464	0	0	0	0		
			70+600	14464	0	0	0	0		
			70+800	14464	1	0	0	1		
			71+000	14464	1	0	0	0		
			71+200	14464	0	0	0	0		
			71+400	14464	0	0	0	0		
			71+600	14464	0	0	0	0		
			71+800	14464	1	0	0	0		
			72+000	14464	0	0	0	0		
			72+200	14464	1	0	0	0		
			72+400	14464	0	0	0	0		
			72+600	14464	0	0	0	0		
			72+800	14464	1	0	0	0		
			73+000	14464	1	0	0	0		
			73+200	14464	1	0	2	1		
			73+400	14464	1	0	0	0		
			73+600	14464	0	0	0	0		
			73+800	14464	0	0	0	0		
			74+000	14464	0	0	0	0		
			74+200	14464	0	0	0	0		
			74+400	14464	0	0	0	0		
	25-17	Boa Aldeia Poente / Boa Aldeia Nascente	74+400	11576	0	0	0	0		
			74+600	11576	0	0	0	0		
			74+800	11576	0	0	0	0		
			75+000	11576	0	0	0	0		
			75+200	11576	0	0	0	0		
			75+400	11576	0	0	0	0		
	25-18	Fail / EN 231	84+600	14559	0	0	0	0		
			84+800	14559	0	0	0	0		
			85+000	14559	1	0	0	0		
			85+200	14559	0	0	0	0		
			85+400	14559	1	0	0	1		
			85+600	14559	0	0	0	0		
			85+800	14559	0	0	0	0		
			86+000	14559	3	0	0	2		
			86+200	14559	1	0	0	2		
			86+400	14559	0	0	0	0		
			86+600	14559	0	0	0	0		
			86+800	14559	0	0	0	0		

Via	ID	Sublanço	Secção	Valores					Representação gráfica	
				TMDA	N.º Acidentes	Nº Mortos	Nº Feridos Graves	Nº Feridos Ligeiros	Acidentes	TMDA
			87+000	14559	1	0	0	2		
			87+200	14559	0	0	0	0		
			87+400	14559	0	0	0	0		
			87+600	14559	0	0	0	0		
			87+800	14559	0	0	0	0		
			88+000	14559	0	0	0	0		
			88+200	14559	4	0	0	0		
			88+400	14559	1	0	0	0		
	25-19	EN231 / EN2	88+400	9427	1	0	0	1		
			88+600	9427	0	0	0	0		
			88+800	9427	0	0	0	0		
			89+000	9427	0	0	0	0		
			89+200	9427	0	0	0	0		
			89+400	9427	0	0	0	0		
			89+600	9427	0	0	0	0		
			89+800	9427	0	0	0	0		
			90+000	9427	0	0	0	0		
			90+200	9427	0	0	0	0		
			90+400	9427	0	0	0	0		
			90+600	9427	0	0	0	0		
			90+800	9427	1	0	0	0		
			91+000	9427	0	0	0	0		
			91+200	9427	1	0	1	0		
			91+400	9427	0	0	0	0		
			91+600	9427	0	0	0	0		
			91+800	9427	0	0	0	0		
			92+000	9427	0	0	0	0		
			92+200	9427	0	0	0	0		
			92+400	9427	0	0	0	0		
			92+600	9427	0	0	0	0		
			92+800	9427	0	0	0	0		
			93+000	9427	0	0	0	0		
			93+200	9427	0	0	0	0		
			93+400	9427	0	0	0	0		
			93+600	9427	0	0	0	0		
			93+800	9427	0	0	0	0		
			94+000	9427	0	0	0	0		
			94+200	9427	0	0	0	0		
			94+400	9427	0	0	0	0		
	25-20	EN2 / Caçador	94+400	12986	0	0	0	0		
			94+600	12986	0	0	0	0		
			94+800	12986	0	0	0	0		
			95+000	12986	0	0	0	0		
			95+200	12986	0	0	0	0		
			95+400	12986	1	0	0	0		
			95+600	12986	0	0	0	0		
			95+800	12986	0	0	0	0		
			96+000	12986	0	0	0	0		
			96+200	12986	1	0	0	1		
			96+400	12986	1	0	0	1		
	25-21	Caçador / Fagilde	96+400	17669	0	0	0	0		
			96+600	17669	1	0	0	2		
			96+800	17669	0	0	0	0		
			97+000	17669	1	1	0	2		
			97+200	17669	1	0	0	0		
			97+400	17669	1	0	0	1		
			97+600	17669	1	0	0	0		
			97+800	17669	4	0	0	2		
			98+000	17669	2	0	0	4		
			98+200	17669	0	0	0	0		
			98+400	17669	0	0	0	0		

Via	ID	Sublanço	Secção	Valores					Representação gráfica	
				TMDA	N.º Acidentes	N.º Mortos	N.º Feridos Graves	N.º Feridos Leigos	Acidentes	TMDA
			98+600	17669	0	0	0	0		
			98+800	17669	0	0	0	0		
			99+000	17669	0	0	0	0		
			99+200	17669	0	0	0	0		
			99+400	17669	0	0	0	0		
			99+600	17669	1	0	0	1		
			99+800	17669	0	0	0	0		
			100+000	17669	0	0	0	0		
			100+200	17669	0	0	0	0		
			100+400	17669	1	0	0	2		
			100+600	17669	1	0	0	0		
			100+800	17669	0	0	0	0		
			101+000	17669	0	0	0	0		
			101+200	17669	1	0	0	0		
			101+400	17669	1	0	0	0		
	25-22	Fagilde / Mangualde	101+400	17307	0	0	0	0		
			101+600	17307	0	0	0	0		
			101+800	17307	5	0	0	3		
			102+000	17307	0	0	0	0		
			102+200	17307	1	0	0	0		
			102+400	17307	0	0	0	0		
			102+600	17307	1	0	0	0		
			102+800	17307	0	0	0	0		
			103+000	17307	0	0	0	0		
			103+200	17307	0	0	0	0		
			103+400	17307	1	0	0	1		
			103+600	17307	0	0	0	0		
			103+800	17307	1	0	0	0		
			104+000	17307	1	0	0	1		
			104+200	17307	2	0	0	0		
			104+400	17307	0	0	0	0		
			104+600	17307	1	0	0	0		
			104+800	17307	0	0	0	0		
			105+000	17307	0	0	0	0		
			105+200	17307	2	0	0	0		
	25-24	Mangualde / Chãs de Tavares	105+200	11449	2	0	0	1		
			105+400	11449	2	0	0	0		
			105+600	11449	0	0	0	0		
			105+800	11449	0	0	0	0		
			106+000	11449	0	0	0	0		
			106+200	11449	0	0	0	0		
			106+400	11449	0	0	0	0		
			106+600	11449	0	0	0	0		
			106+800	11449	0	0	0	0		
			107+000	11449	0	0	0	0		
			107+200	11449	0	0	0	0		
			107+400	11449	0	0	0	0		
			107+600	11449	0	0	0	0		
			107+800	11449	0	0	0	0		
			108+000	11449	0	0	0	0		
			108+200	11449	0	0	0	0		
			108+400	11449	0	0	0	0		
			108+600	11449	0	0	0	0		
			108+800	11449	0	0	0	0		
			109+000	11449	0	0	0	0		
			109+200	11449	0	0	0	0		
			109+400	11449	0	0	0	0		
			109+600	11449	0	0	0	0		
			109+800	11449	0	0	0	0		
			110+000	11449	0	0	0	0		

Via	ID	Sublanço	Secção	Valores					Representação gráfica		
				TMDA	N.º Acidentes	Nº Mortos	Nº Feridos Graves	Nº Feridos Leigos	Acidentes	TMDA	
			110+200	11449	3	0	0	0	0		
			110+400	11449	0	0	0	0	0		
			110+600	11449	0	0	0	0	0		
			110+800	11449	0	0	0	0	0		
			111+000	11449	0	0	0	0	0		
			111+200	11449	0	0	0	0	0		
			111+400	11449	0	0	0	0	0		
			111+600	11449	0	0	0	0	0		
			111+800	11449	1	0	0	0	0		
			112+000	11449	0	0	0	0	0		
			112+200	11449	0	0	0	0	0		
			112+400	11449	0	0	0	0	0		
			112+600	11449	0	0	0	0	0		
			112+800	11449	0	0	0	0	0		
			113+000	11449	0	0	0	0	0		
			113+200	11449	1	0	0	0	0		
			113+400	11449	2	0	0	0	1		
			113+600	11449	0	0	0	0	0		
			113+800	11449	1	0	0	0	0		
			114+000	11449	0	0	0	0	0		
			114+200	11449	0	0	0	0	0		
			114+400	11449	0	0	0	0	0		
			114+600	11449	0	0	0	0	0		
			114+800	11449	0	0	0	0	0		
			115+000	11449	0	0	0	0	0		
			115+200	11449	0	0	0	0	0		
			115+400	11449	0	0	0	0	0		
			115+600	11449	0	0	0	0	0		
			115+800	11449	0	0	0	0	0		
			116+000	11449	0	0	0	0	0		
			116+200	11449	0	0	0	0	0		
			116+400	11449	0	0	0	0	0		
			116+600	11449	0	0	0	0	0		
			116+800	11449	0	0	0	0	0		
			117+000	11449	1	0	0	0	0		
			117+200	11449	0	0	0	0	0		
			117+400	11449	0	0	0	0	0		
			117+600	11449	0	0	0	0	0		
			117+600	10634	0	0	0	0	0		
			117+800	10634	0	0	0	0	0		
			118+000	10634	1	2	0	1	1		
			118+200	10634	0	0	0	0	0		
			118+400	10634	0	0	0	0	0		
			118+600	10634	0	0	0	0	0		
			118+800	10634	0	0	0	0	0		
			119+000	10634	0	0	0	0	0		
			119+200	10634	0	0	0	0	0		
			119+400	10634	0	0	0	0	0		
			119+600	10634	0	0	0	0	0		
			119+800	10634	0	0	0	0	0		
			120+000	10634	0	0	0	0	0		
			120+200	10634	0	0	0	0	0		
			120+400	10634	0	0	0	0	0		
			120+600	10634	0	0	0	0	0		
			120+800	10634	0	0	0	0	0		
			121+000	10634	1	0	0	0	0		
			121+200	10634	0	0	0	0	0		
			121+400	10634	0	0	0	0	0		
			121+600	10634	0	0	0	0	0		
			121+800	10634	0	0	0	0	0		

Via	ID	Sublanço	Secção	Valores					Representação gráfica	
				TMDA	N.º Acidentes	Nº Mortos	Nº Feridos Graves	Nº Feridos Ligeiros	Acidentes	TMDA
			122+000	10634	0	0	0	0		
			122+200	10634	0	0	0	0		
			122+400	10634	0	0	0	0		
			122+600	10634	0	0	0	0		
			122+800	10634	0	0	0	0		
			123+000	10634	0	0	0	0		
			123+200	10634	2	0	0	0		
			123+400	10634	0	0	0	0		
			123+600	10634	0	0	0	0		
			123+800	10634	0	0	0	0		
			124+000	10634	0	0	0	0		
			124+200	10634	0	0	0	0		
			124+400	10634	0	0	0	0		
			124+600	10634	1	0	0	0		
			124+800	10634	0	0	0	0		
			125+000	10634	0	0	0	0		
			125+200	10634	0	0	0	0		
			125+400	10634	0	0	0	0		
			125+600	10634	0	0	0	0		
			125+800	10634	1	0	0	1		
		Fornos de Algodres								
		/ Celorico								
	25-26		125+800	10323	0	0	0	0		
			126+000	10323	0	0	0	0		
			126+200	10323	0	0	0	0		
			126+400	10323	1	0	0	0		
			126+600	10323	0	0	0	0		
			126+800	10323	1	0	0	1		
			127+000	10323	0	0	0	0		
			127+200	10323	0	0	0	0		
			127+400	10323	0	0	0	0		
			127+600	10323	0	0	0	0		
			127+800	10323	0	0	0	0		
			128+000	10323	0	0	0	0		
			128+200	10323	0	0	0	0		
			128+400	10323	1	0	0	0		
			128+600	10323	1	0	0	0		
			128+800	10323	0	0	0	0		
			129+000	10323	0	0	0	0		
			129+200	10323	0	0	0	0		
			129+400	10323	0	0	0	0		
			129+600	10323	0	0	0	0		
			129+800	10323	0	0	0	0		
			130+000	10323	0	0	0	0		
			130+200	10323	0	0	0	0		
			130+400	10323	0	0	0	0		
			130+600	10323	0	0	0	0		
			130+800	10323	0	0	0	0		
			131+000	10323	0	0	0	0		
			131+200	10323	0	0	0	0		
			131+400	10323	0	0	0	0		
			131+600	10323	0	0	0	0		
			131+800	10323	0	0	0	0		
			132+000	10323	0	0	0	0		
			132+200	10323	0	0	0	0		
			132+400	10323	0	0	0	0		
			132+600	10323	0	0	0	0		
			132+800	10323	0	0	0	0		
			133+000	10323	1	0	0	1		
			133+200	10323	0	0	0	0		
			133+400	10323	0	0	0	0		
			133+600	10323	0	0	0	0		

Via	ID	Sublanço	Secção	Valores					Representação gráfica	
				TMDA	N.º Acidentes	Nº Mortos	Nº Feridos Graves	Nº Feridos Ligeiros	Acidentes	TMDA
			147+400	13661	0	0	0	0		
			147+600	13661	0	0	0	0		
			147+800	13661	0	0	0	0		
			148+000	13661	0	0	0	0		
			148+200	13661	0	0	0	0		
			148+400	13661	0	0	0	0		
			148+600	13661	0	0	0	0		
			148+800	13661	0	0	0	0		
			149+000	13661	0	0	0	0		
			149+200	13661	0	0	0	0		
			149+400	13661	0	0	0	0		
			149+600	13661	0	0	0	0		
			149+800	13661	0	0	0	0		
			150+000	13661	0	0	0	0		
			150+200	13661	0	0	0	0		
			150+400	13661	0	0	0	0		
			150+600	13661	1	0	0	1		
			150+800	13661	1	0	0	1		
			151+000	13661	1	0	0	0		
			151+200	13661	0	0	0	0		
			151+400	13661	0	0	0	0		
			151+600	13661	0	0	0	0		
			151+800	13661	0	0	0	0		
			152+000	13661	0	0	0	0		
			152+200	13661	0	0	0	0		
			152+400	13661	0	0	0	0		
			152+600	13661	1	0	0	0		
			152+800	13661	2	1	0	1		
			153+000	13661	1	0	0	4		
			153+200	13661	0	0	0	0		
			153+400	13661	0	0	0	0		
			153+600	13661	1	0	0	1		
			153+800	13661	1	0	0	0		
			154+000	13661	1	0	0	0		
			154+200	13661	0	0	0	0		
			154+400	13661	0	0	0	0		
			154+600	13661	0	0	0	0		
			154+800	13661	1	0	0	0		
			155+000	13661	0	0	0	0		
			155+200	13661	0	0	0	0		
			155+400	13661	0	0	0	0		
			155+600	13661	0	0	0	0		
			155+800	13661	0	0	0	0		
			156+000	13661	0	0	0	0		
			156+200	13661	0	0	0	0		
			156+400	13661	1	0	0	3		
			156+600	13661	0	0	0	0		
			156+800	13661	0	0	0	0		
			157+000	13661	0	0	0	0		
			157+200	13661	1	0	1	0		
			157+400	13661	0	0	0	0		
			157+600	13661	0	0	0	0		
			157+800	13661	0	0	0	0		
			158+000	13661	0	0	0	0		
			158+200	13661	0	0	0	0		
			158+400	13661	0	0	0	0		
			158+600	13661	0	0	0	0		
			158+800	13661	0	0	0	0		
			159+000	13661	0	0	0	0		
			159+200	13661	0	0	0	0		
			159+400	13661	0	0	0	0		
			159+600	13661	1	0	0	0		

Via	ID	Sublanço	Secção	Valores					Representação gráfica	
				TMDA	N.º Acidentes	Nº Mortos	Nº Feridos Graves	Nº Feridos Ligeiros	Acidentes	TMDA
			159+800	13661	0	0	0	0		
			160+000	13661	0	0	0	0		
			160+200	13661	0	0	0	0		
			160+400	13661	0	0	0	0		
			160+600	13661	0	0	0	0		
			160+800	13661	0	0	0	0		
			161+000	13661	1	0	0	0		
	25-30	Guarda / Pinhel	161+000	10548	0	0	0	0		
			161+200	10548	0	0	0	0		
			161+400	10548	0	0	0	0		
			161+600	10548	0	0	0	0		
			161+800	10548	0	0	0	0		
			162+000	10548	0	0	0	0		
			162+200	10548	0	0	0	0		
			162+400	10548	3	0	0	0		
			162+600	10548	0	0	0	0		
			162+800	10548	0	0	0	0		
			163+000	10548	0	0	0	0		
	25-31	Pinhel / Pinzio	163+000	8724	0	0	0	0		
			163+200	8724	0	0	0	0		
			163+400	8724	0	0	0	0		
			163+600	8724	0	0	0	0		
			163+800	8724	0	0	0	0		
			164+000	8724	0	0	0	0		
			164+200	8724	0	0	0	0		
			164+400	8724	0	0	0	0		
			164+600	8724	1	0	0	0		
			164+800	8724	1	0	0	0		
			165+000	8724	0	0	0	0		
			165+200	8724	0	0	0	0		
			165+400	8724	0	0	0	0		
			165+600	8724	1	0	0	1		
			165+800	8724	1	0	0	0		
			166+000	8724	0	0	0	0		
			166+200	8724	0	0	0	0		
			166+400	8724	0	0	0	0		
			166+600	8724	0	0	0	0		
			166+800	8724	0	0	0	0		
			167+000	8724	0	0	0	0		
			167+200	8724	0	0	0	0		
			167+400	8724	0	0	0	0		
			167+600	8724	0	0	0	0		
			167+800	8724	0	0	0	0		
			168+000	8724	0	0	0	0		
			168+200	8724	0	0	0	0		
			168+400	8724	0	0	0	0		
			168+600	8724	0	0	0	0		
			168+800	8724	0	0	0	0		
			169+000	8724	0	0	0	0		
			169+200	8724	0	0	0	0		
			169+400	8724	0	0	0	0		
			169+600	8724	0	0	0	0		
			169+800	8724	0	0	0	0		
			170+000	8724	0	0	0	0		
			170+200	8724	0	0	0	0		
			170+400	8724	0	0	0	0		
			170+600	8724	0	0	0	0		
			170+800	8724	0	0	0	0		
			171+000	8724	1	0	0	0		
			171+200	8724	1	0	0	1		
			171+400	8724	0	0	0	0		
			171+600	8724	0	0	0	0		

Via	ID	Sublanço	Secção	Valores					Representação gráfica	
				TMDA	N.º Acidentes	Nº Mortos	Nº Feridos Graves	Nº Feridos Leigos	Acidentes	TMDA
			171+800	8724	0	0	0	0		
			172+000	8724	0	0	0	0		
			172+200	8724	0	0	0	0		
			172+400	8724	0	0	0	0		
			172+600	8724	0	0	0	0		
			172+800	8724	0	0	0	0		
			173+000	8724	0	0	0	0		
			173+200	8724	0	0	0	0		
			173+400	8724	0	0	0	0		
			173+600	8724	0	0	0	0		
			173+800	8724	1	0	0	0		
			174+000	8724	0	0	0	0		
			174+200	8724	0	0	0	0		
			174+400	8724	0	0	0	0		
			174+600	8724	0	0	0	0		
			174+800	8724	0	0	0	0		
			175+000	8724	0	0	0	0		
			175+200	8724	0	0	0	0		
			175+400	8724	0	0	0	0		
			175+600	8724	0	0	0	0		
			175+800	8724	0	0	0	0		
			176+000	8724	0	0	0	0		
			176+200	8724	2	0	0	1		
			176+400	8724	0	0	0	0		
			176+600	8724	0	0	0	0		
			176+800	8724	0	0	0	0		
			177+000	8724	0	0	0	0		
			177+200	8724	0	0	0	0		
	25-32	Pinzio / Alto do Leomil	177+200	8460	0	0	0	0		
			177+400	8460	0	0	0	0		
			177+600	8460	0	0	0	0		
			177+800	8460	0	0	0	0		
			178+000	8460	0	0	0	0		
			178+200	8460	0	0	0	0		
			178+400	8460	0	0	0	0		
			178+600	8460	0	0	0	0		
			178+800	8460	0	0	0	0		
			179+000	8460	0	0	0	0		
			179+200	8460	0	0	0	0		
			179+400	8460	0	0	0	0		
			179+600	8460	0	0	0	0		
			179+800	8460	1	0	0	5		
			180+000	8460	0	0	0	0		
			180+200	8460	0	0	0	0		
			180+400	8460	1	0	0	0		
			180+600	8460	0	0	0	0		
			180+800	8460	0	0	0	0		
			181+000	8460	0	0	0	0		
			181+200	8460	0	0	0	0		
			181+400	8460	1	0	0	1		
			181+600	8460	0	0	0	0		
			181+800	8460	0	0	0	0		
			182+000	8460	0	0	0	0		
			182+200	8460	0	0	0	0		
			182+400	8460	0	0	0	0		
			182+600	8460	0	0	0	0		
			182+800	8460	0	0	0	0		
			183+000	8460	0	0	0	0		
			183+200	8460	0	0	0	0		
			183+400	8460	0	0	0	0		
			183+600	8460	0	0	0	0		

Via	ID	Sublanço	Secção	Valores					Representação gráfica	
				TMDA	N.º Acidentes	Nº Mortos	Nº Feridos Graves	Nº Feridos Leigos	Acidentes	TMDA
			183+800	8460	0	0	0	0		
			184+000	8460	0	0	0	0		
			184+200	8460	0	0	0	0		
			184+400	8460	0	0	0	0		
		Alto do Leomil / Vilar Formoso (EN332)	184+400	7726	0	0	0	0		
	25-33		184+600	7726	0	0	0	0		
			184+800	7726	1	0	0	0		
			185+000	7726	0	0	0	0		
			185+200	7726	0	0	0	0		
			185+400	7726	0	0	0	0		
			185+600	7726	0	0	0	0		
			185+800	7726	0	0	0	0		
			186+000	7726	0	0	0	0		
			186+200	7726	0	0	0	0		
			186+400	7726	0	0	0	0		
			186+600	7726	0	0	0	0		
			186+800	7726	0	0	0	0		
			187+000	7726	0	0	0	0		
			187+200	7726	0	0	0	0		
			187+400	7726	0	0	0	0		
			187+600	7726	0	0	0	0		
			187+800	7726	0	0	0	0		
			188+000	7726	0	0	0	0		
			188+200	7726	0	0	0	0		
			188+400	7726	0	0	0	0		
			188+600	7726	0	0	0	0		
			188+800	7726	0	0	0	0		
			189+000	7726	0	0	0	0		
			189+200	7726	0	0	0	0		
			189+400	7726	2	0	0	0		
			189+600	7726	0	0	0	0		
			189+800	7726	0	0	0	0		
			190+000	7726	0	0	0	0		
			190+200	7726	0	0	0	0		
			190+400	7726	0	0	0	0		
			190+600	7726	0	0	0	0		
			190+800	7726	0	0	0	0		
			191+000	7726	0	0	0	0		
			191+200	7726	0	0	0	0		
			191+400	7726	0	0	0	0		
			191+600	7726	1	0	0	2		
			191+800	7726	0	0	0	0		
			192+000	7726	0	0	0	0		
			192+200	7726	0	0	0	0		
			192+400	7726	0	0	0	0		
			192+600	7726	0	0	0	0		
			192+800	7726	1	0	0	0		
			193+000	7726	0	0	0	0		
			193+200	7726	1	0	0	1		
			193+400	7726	1	0	0	0		
			193+600	7726	0	0	0	0		
			193+800	7726	0	0	0	0		
			194+000	7726	0	0	0	0		
			194+200	7726	0	0	0	0		
			194+400	7726	2	0	0	5		
			194+600	7726	0	0	0	0		
			194+800	7726	0	0	0	0		
			195+000	7726	0	0	0	0		
			195+200	7726	0	0	0	0		
			195+400	7726	0	0	0	0		

Via	ID	Sublanço	Secção	Valores					Representação gráfica	
				TMDA	N.º Acidentes	Nº Mortos	Nº Feridos Graves	Nº Feridos Ligeiros	Acidentes	TMDA
			195+600	7726	1	0	0	0		
			195+800	7726	0	0	0	0		
			196+000	7726	0	0	0	0		
			196+200	7726	1	0	0	1		
			196+400	7726	0	0	0	0		
			196+600	7726	0	0	0	0		
			196+800	7726	0	0	0	0		
		Ratoeira / Ratoeira								
	25-34	Nascente	144+000	12458	0	0	0	0		
			144+200	12458	0	0	0	0		
			144+400	12458	0	0	0	0		
			144+600	12458	0	0	0	0		
			144+800	12458	0	0	0	0		
			145+000	12458	1	0	0	0		
			145+200	12458	0	0	0	0		
			145+400	12458	0	0	0	0		
			145+600	12458	1	0	0	0		
			145+800	12458	1	0	0	0		
			146+000	12458	0	0	0	0		
			146+200	12458	0	0	0	0		
		Boa Aldeia								
	25-35	Nascente / Fail	75+400	11576	0	0	0	0		
			75+600	11576	0	0	0	0		
			75+800	11576	1	0	0	0		
			76+000	11576	0	0	0	0		
			76+200	11576	0	0	0	0		
			76+400	11576	0	0	0	0		
			76+600	11576	1	0	0	0		
			76+800	11576	1	0	0	0		
			77+000	11576	0	0	0	0		
			77+200	11576	0	0	0	0		
			77+400	11576	0	0	0	0		
			77+600	11576	0	0	0	0		
			77+800	11576	0	0	0	0		
			78+000	11576	0	0	0	0		
			78+200	11576	0	0	0	0		
			78+400	11576	0	0	0	0		
			78+600	11576	0	0	0	0		
			78+800	11576	0	0	0	0		
			79+000	11576	0	0	0	0		
			79+200	11576	1	0	0	0		
			79+400	11576	1	0	0	0		
			79+600	11576	0	0	0	0		
			79+800	11576	1	0	0	0		
			80+000	11576	0	0	0	0		
			80+200	11576	0	0	0	0		
			80+400	11576	0	0	0	0		
			80+600	11576	0	0	0	0		
			80+800	11576	0	0	0	0		
			81+000	11576	0	0	0	0		
			81+200	11576	0	0	0	0		
			81+400	11576	0	0	0	0		
			81+600	11576	0	0	0	0		
			81+800	11576	0	0	0	0		
			82+000	11576	2	0	1	1		
			82+200	11576	1	0	0	0		
			82+400	11576	0	0	0	0		
			82+600	11576	0	0	0	0		
			82+800	11576	0	0	0	0		
			83+000	11576	0	0	0	0		
			83+200	11576	0	0	0	0		

Via	ID	Sublanço	Secção	Valores					Representação gráfica	
				TMDA	N.º Acidentes	Nº Mortos	Nº Feridos Graves	Nº Feridos Ligeiros	Acidentes	TMDA
			83+400	11576	0	0	0	0		
			83+600	11576	0	0	0	0		
			83+800	11576	0	0	0	0		
			84+000	11576	0	0	0	0		
			84+200	11576	0	0	0	0		
			84+400	11576	0	0	0	0		
			84+600	11576	3	0	0	1		
		Albergaria (A1/IP1) / Albergaria (IC2/EN1)	24+600	18951	10	0	1	6		
25-8			24+800	18951	2	0	0	2		
			25+000	18951	0	0	0	0		
			25+200	18951	0	0	0	0		
			25+400	18951	0	0	0	0		
			25+600	18951	0	0	0	0		
			25+800	18951	0	0	0	0		
			26+000	18951	0	0	0	0		
			26+200	18951	0	0	0	0		
			26+400	18951	0	0	0	0		
			26+600	18951	1	0	0	0		
			26+800	18951	0	0	0	0		
			27+000	18951	0	0	0	0		
			27+200	18951	0	0	0	0		
			27+400	18951	0	0	0	0		
			27+600	18951	0	0	0	0		
			27+800	18951	0	0	0	0		
			28+000	18951	0	0	0	0		
			28+200	18951	0	0	0	0		
			28+400	18951	0	0	0	0		
			28+600	18951	1	0	0	0		
			28+800	18951	0	0	0	0		
			29+000	18951	3	0	0	0		
		Albergaria (IC2/EN1) / Carvoeiro	29+000	17956	0	0	0	0		
25-9			29+200	17956	0	0	0	0		
			29+400	17956	1	0	0	1		
			29+600	17956	2	0	0	1		
			29+800	17956	1	0	0	1		
			30+000	17956	1	0	0	0		
			30+200	17956	0	0	0	0		
			30+400	17956	0	0	0	0		
			30+600	17956	0	0	0	0		
			30+800	17956	0	0	0	0		
			31+000	17956	1	0	0	0		
			31+200	17956	1	0	0	1		
			31+400	17956	0	0	0	0		
			31+600	17956	4	0	0	3		
			31+800	17956	3	0	0	0		
			32+000	17956	0	0	0	0		
			32+200	17956	0	0	0	0		



ANEXO 5

Glossário de Sinistralidade



Documento:	Glossário
Título:	Guia de referência para a Uniformização de Terminologia e Classificação de Ocorrências em Auto-estradas e Pontes com Portagem
Código:	

NOTA PRÉVIA

Pretende o presente **Glossário** assegurar a uniformização de terminologia e de procedimentos inerentes à classificação de ocorrências (acidentes / incidentes) e demais indicadores de sinistralidade entre as diversas Concessionárias de Auto-Estradas e de Pontes com Portagem (Concessionárias).

A fiabilidade da informação registada na base de dados de sinistralidade assenta no rigor da recolha dos dados no local da ocorrência, do seu posterior lançamento na aplicação e da certeza de que os dados são obtidos com metodologia uniforme e são exaustivos.

Versão:	1.0	2.0		
Data:	Dezembro 2005	Novembro 2010		



Documento:	Glossário
Título:	Guia de referência para a Uniformização de Terminologia e Classificação de Ocorrências em Auto-estradas e Pontes com Portagem
Código:	

A - DEFINIÇÕES

A-1 - INCIDENTE

Entende-se por **incidente** a ocorrência que não se enquadra no âmbito da definição de acidente, e ainda, como casos de exceção, as ocorrências abaixo mencionadas que, embora possam ser enquadradas na definição de acidente, deverão ser consideradas como incidentes:

- Ocorrência com danos na infra-estrutura concessionada, cujo(s) interveniente(s) seja(m) desconhecido(s);
- Ocorrência com ou sem vítimas com origem fora da área concessionada, independentemente de ter provocado danos na infra-estrutura concessionada;
- Ocorrência por colisão com animal, ou objecto (rastros de pneus, etc.) na via da qual não se registem vítimas (independentemente do veículo poder ou não prosseguir pelos próprios meios);
- Ocorrência por colisão com equipamento da infra-estrutura (guarda de segurança, vedação, sinalização, etc...) da qual não se registem vítimas e todo(s) o(s) veículo(s) envolvido(s) possa(m) prosseguir pelos próprios meios;
- Ocorrência devida à projecção de objectos na via, da qual não se registem vítimas e o veículo atingido não possa prosseguir pelos próprios meios devido aos danos;
- Ocorrência devida a apedrejamento do veículo a partir de uma Passagem Superior ou do exterior, da qual não se registem vítimas e o veículo atingido não possa prosseguir pelos próprios meios devido aos danos.

Versão:	1.0	2.0		
Data:	Dezembro 2005	Novembro 2010		



Documento:	Glossário
Título:	Guia de referência para a Uniformização de Terminologia e Classificação de Ocorrências em Auto-estradas e Pontes com Portagem
Código:	

Exemplos:

- Uma viatura em circulação sofre um rebentamento de pneu seguido de despiste, não se registando vítimas, a viatura prossegue pelos próprios meios (com ou sem danos na infra-estrutura);
- Acidentes que tenham origem no exterior da auto-estrada (estrada nacional ou outra confinante com a auto-estrada) e no qual o veículo se imobiliza dentro da concessão causando danos na infra-estrutura.

A-2 - ACIDENTE DE VIAÇÃO

Entende-se por **acidente de viação** toda a ocorrência que ocorra na via pública (na área concessionada no caso das Concessionárias) ou nela tenha origem, e na qual pelo menos um veículo em movimento esteja implicado, e que:

- tenha como consequência uma ou várias vítimas (mortos, feridos graves ou ligeiros);
e/ou,
- provoque danos materiais na infra-estrutura / no(s) veículo(s), não podendo pelo menos um destes prosseguir pelos seus próprios meios.

Ou seja, deverá ser classificada como acidente toda a ocorrência que provoque vítima(s), ou que na sequência desta pelo menos um veículo acidentado não possa prosseguir pelos próprios meios, independentemente de ter provocado ou não danos à infra-estrutura.

A-2-1- Acidente com vítimas

Acidente do qual resulte um ou mais mortos ou feridos;

Versão:	1.0	2.0		
Data:	Dezembro 2005	Novembro 2010		



Documento:	Glossário
Título:	Guia de referência para a Uniformização de Terminologia e Classificação de Ocorrências em Auto-estradas e Pontes com Portagem
Código:	

A-2-2- **Acidente mortal**

Acidente do qual resulte pelo menos um morto;

A-2-3 - **Acidente com feridos graves**

Acidente do qual resulte pelo menos um ferido grave, não tendo ocorrido qualquer morte;

A-2-4- **Acidente com feridos leves ou ligeiros**

Acidente do qual resulte pelo menos um ferido leve e em que não se tenham registado mortos ou feridos graves.

A-3- VÍTIMAS

Entende-se por **vítima** o ser humano que em consequência de acidente sofra danos corporais.

A-3-1 Morto ou Vítima Mortal: Toda a pessoa cujo óbito ocorra no local do acidente, como consequência deste. Logo que a informação a ser prestada por terceiros (GNR-BT ou PSP) esteja normalizada, esta classificação deverá evoluir tendencialmente para as definições completas da Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária considerando a classificação de Morto ou vítima mortal a 24 horas¹ e Morto ou vítima mortal a 30 dias².

1 Morto ou vítima mortal a 24 horas: Vítima cujo óbito ocorra no local do acidente ou durante o percurso até à unidade de saúde

2 Morto ou vítima mortal a 30 dias: Vítima cujo óbito ocorra no período de 30 dias após a data do acidente. Até que seja possível obter de forma consistente a informação (GNR ou PSP) aplica-se um coeficiente de 1,14.

Versão:	1.0	2.0		
Data:	Dezembro 2005	Novembro 2010		



Documento:	Glossário
Título:	Guia de referência para a Uniformização de Terminologia e Classificação de Ocorrências em Auto-estradas e Pontes com Portagem
Código:	

A-3-2 Ferido Grave: Toda a pessoa (vítima) que, em consequência do acidente, tenha sofrido lesões que a impossibilitem de entrar na ambulância pelos próprios meios. Logo que a informação a ser prestada por terceiros (GNR-BT ou PSP) esteja normalizada, esta classificação deverá evoluir tendencialmente para a definição da Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária³.

A-3-3 Ferido Leve ou Ligeiro: Toda a pessoa (vítima) que, em consequência do acidente, tenha sofrido danos corporais que não a impossibilite de entrar na ambulância pelos próprios meios.

Deverão ser confrontados com a periodicidade mensal os elementos recolhidos pela GNR-BT ou pela PSP com os elementos recolhidos pelas equipas das Concessionárias.

Sempre que forem detectadas diferenças na contabilização dos acidentes com vítimas, deverá ser adoptada a contabilização efectuada pela GNR-BT ou pela PSP.

A-4- UTENTES DA VIA

A-4-1- Condutor – Toda a pessoa que realiza a condução efectiva de um veículo, na via pública;

A-4-2- Passageiro – Toda a pessoa que não sendo condutor se encontra dentro de um veículo;

³ Ferido Grave: Vítima de acidente cujos danos corporais obriguem a um período de hospitalização superior a 24 horas.

Versão:	1.0	2.0		
Data:	Dezembro 2005	Novembro 2010		



Documento:	Glossário
Título:	Guia de referência para a Uniformização de Terminologia e Classificação de Ocorrências em Auto-estradas e Pontes com Portagem
Código:	

A-4-3- **Peão** – Toda a pessoa que transita na zona concessionada a pé.

A-5- IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DO LOCAL DA OCORRÊNCIA

A-5-1- **Auto-estrada** - Via pública destinada a trânsito rápido, com separação física de faixas de rodagem, sem cruzamentos de nível nem acesso a propriedades marginais, com acessos condicionados e sinalizada como tal;

A-5-2- **Faixa de Rodagem** – Parte da plataforma da auto-estrada, especialmente destinada ao trânsito de veículos, constituída por duas ou mais vias em secção corrente e nos ramos dos nós ou nos acessos exteriores por uma ou mais vias.

A-5-3- **Via de trânsito** – Zona longitudinal da faixa de rodagem, destinada à circulação de uma única fila de veículos.

A-5-4- **Berma** – Superfície da plataforma da auto-estrada não especialmente destinada ao trânsito de veículos e que ladeia a faixa de rodagem.

A-5-5- **Km do Acidente:** Registo do quilómetro da ocorrência (Pk), ou seja o local onde se encontra indícios do primeiro vestígio da ocorrência (marcas de travagem, marcas de sulcos de pneus no talude, danos nas guardas de segurança, etc..) ou na sua ausência o local de imobilização da viatura.

Versão:	1.0	2.0		
Data:	Dezembro 2005	Novembro 2010		



Documento:	Glossário
Título:	Guia de referência para a Uniformização de Terminologia e Classificação de Ocorrências em Auto-estradas e Pontes com Portagem
Código:	

A-5-6- **Hora da Ocorrência:** Hora provável da ocorrência⁴. Uma vez que não é possível apurar o registo com o rigor necessário, o elemento da equipa da assistência deverá tentar apurar através de testemunho no local a hora provável da ocorrência. Se tal não for possível deverá ser registada a hora da comunicação do acidente.

A-5-7- **Classificação do Sentido da Ocorrência** -Todas as ocorrências deverão ser classificadas de acordo com os pontos cardeais (Norte/Sul, Sul/Norte, Este/Oeste e Oeste/Este).

As ocorrências classificadas como - Acessos à Portagem - Garrafão da Portagem (com a exceção de Portagens de Plena Via) - Acessos à Rede Viária Exterior, constituirão casos particulares, devendo ser adoptado o seguinte critério na classificação do sentido de circulação das viaturas envolvidas na ocorrência :

- a. **Sentido de saída da auto-estrada** – Todas as ocorrências que envolvam viaturas provenientes da auto-estrada;
- b. **Sentido de entrada na auto-estrada** – Todas as ocorrências que envolvam viaturas provenientes da Rede Viária Exterior.

⁴ Uma vez que não é possível apurar o registo com o rigor necessário, o elemento da equipa da Concessionária deverá tentar apurar, através de testemunho no local, a hora provável da ocorrência. Se tal não for possível deverá ser registada a hora da comunicação do acidente

Versão:	1.0	2.0		
Data:	Dezembro 2005	Novembro 2010		



Documento:	Glossário
Título:	Guia de referência para a Uniformização de Terminologia e Classificação de Ocorrências em Auto-estradas e Pontes com Portagem
Código:	

A-6- CLASSIFICAÇÃO DA ZONA DE OCORRÊNCIA

A-6-1- **Secção corrente** – É considerada Secção Corrente a zona compreendida entre os eixos geométricos das Obras de Arte de cada um dos nós que define o sublanço. Estão incluídas nesta classificação as vias de aceleração e de abrandamento.

A-6-2- **Ramos do Nó** – Zona compreendida entre os limites definidos entre a perpendicular tirada do ponto de divergência/convergência do ramo com a Secção Corrente ou com a Via Colectora-Distribuidora (linha definida pela perpendicular à bissetriz da divergência/convergência) e o início do limite que define o Acesso à Portagem de Nó ou o Acesso à Rede Viária Exterior. Todos os ramos deverão ser individualmente identificados.

A-6-3- **Acessos à Portagem de Nó** – Zona compreendida entre os limites definidos pelos ramos e o limite definido pela Portagem (Zona do Garrafão).

A-6-4- **Portagem** (Zona do Garrafão) – Zona compreendida entre o início e o fim do alargamento da faixa de rodagem correspondente à Praça de Portagem (Plena Via ou Nó).

A-6-5- **Acessos à rede viária Exterior** – Zona compreendida entre o fim/início da Praça de Portagem e a ligação com a rede viária exterior.

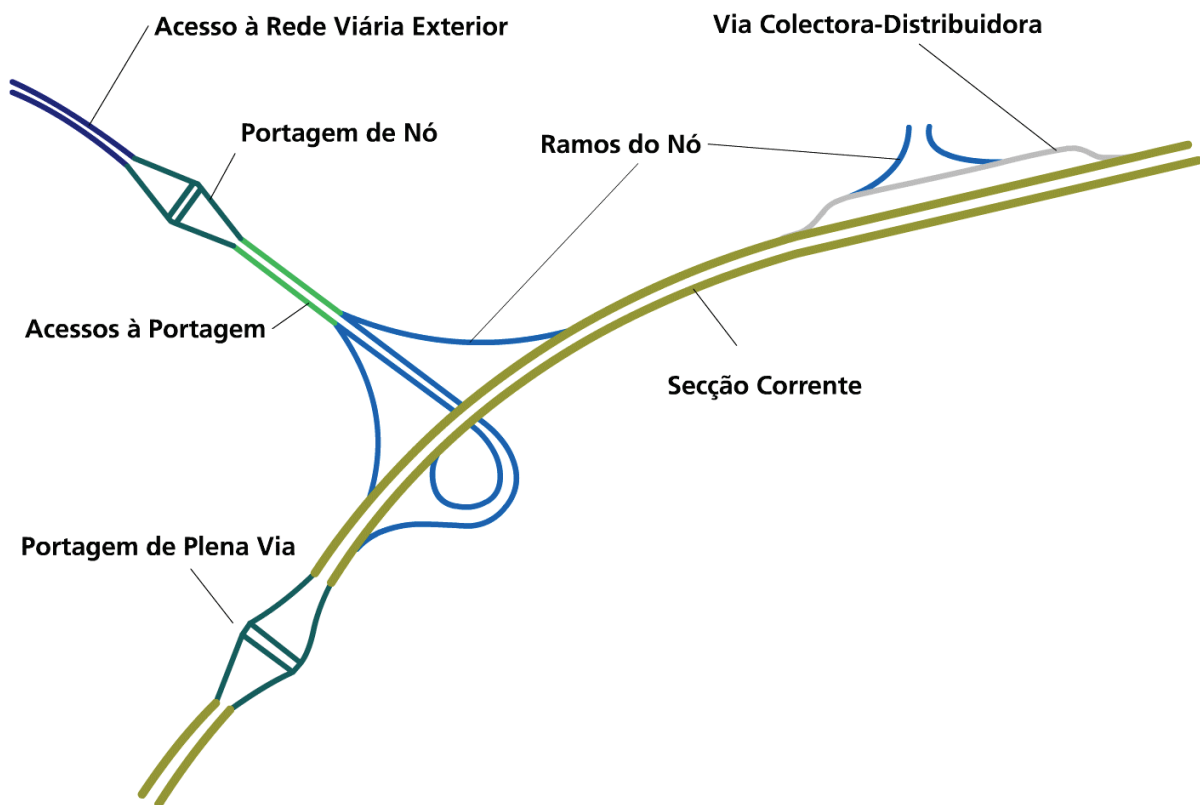
Versão:	1.0	2.0		
Data:	Dezembro 2005	Novembro 2010		

Documento:	Glossário
Título:	Guia de referência para a Uniformização de Terminologia e Classificação de Ocorrências em Auto-estradas e Pontes com Portagem
Código:	

A-6-6- **Área de Serviço/de Repouso** – Zona compreendida entre o final da via de abrandamento de acesso à Área de Serviço/Repouso e o início da via de aceleração de acesso à secção corrente da auto-estrada.

A-6-7- **Via Colectora-Distribuidora**: faixa de rodagem paralela à estrada principal na zona de um nó de ligação, ou entre nós de ligação consecutivos, na qual se efectua o entrecruzamento de veículos sem interferência com o tráfego de passagem.

Para uma melhor identificação e compreensão dos limites, representa-se a título exemplificativo o esquema de um Nó.



Versão:	1.0	2.0		
Data:	Dezembro 2005	Novembro 2010		



Documento:	Glossário
Título:	Guia de referência para a Uniformização de Terminologia e Classificação de Ocorrências em Auto-estradas e Pontes com Portagem
Código:	

A-7- CLASSIFICAÇÃO DA VIA

A-7-1- **Via de aceleração** - via de trânsito resultante do alargamento da faixa de rodagem e destinada a permitir que os veículos que entram numa via pública adquiram a velocidade conveniente para se incorporarem na corrente de trânsito principal. Considera-se via de aceleração a extensão desde o final do ramo (linha definida pela perpendicular à bissectriz da convergência) até à sua incorporação com a via adjacente.

A-7-2- **Via de abrandamento**: via de trânsito resultante do alargamento da faixa de rodagem e destinada a permitir que os veículos que vão sair de uma via pública diminuam a velocidade já fora da corrente de trânsito principal. Considera-se via de abrandamento a extensão desde o início do alargamento até à linha definida pela perpendicular à bissectriz da divergência onde têm início o ramo.

A-7-3- **Via Automática** – Zona da Praça de Portagem que corresponde ao local de passagem dos veículos entre ilhas, e cujo pagamento é efectuado exclusivamente através de sistemas automáticos (Via Verde / Via Card) .

A-7-4- **Via Manual** – Zona da Praça de Portagem que corresponde ao local de passagem dos veículos entre ilhas, e cujo pagamento é efectuado através de um operador de portagem.

Versão:	1.0	2.0		
Data:	Dezembro 2005	Novembro 2010		



Documento:	Glossário
Título:	Guia de referência para a Uniformização de Terminologia e Classificação de Ocorrências em Auto-estradas e Pontes com Portagem
Código:	

B - INDICADORES DE SINISTRALIDADE

B-1. Extensão da rede (Km)

B-2. Percursos efectuados ($10^8 \times \text{Veic} \times \text{Km}$) Volume de circulação = $\frac{\text{TMD} \times \text{n.}^\circ \text{ km} \times \text{n.}^\circ \text{ dias}}{10^8}$

B-3. Total de Acidentes (n.º)

B-4. Acidentes com Mortos (n.º)

B-5. Acidentes com Feridos (n.º)

B-6. Acidentes com Feridos Graves (n.º)

B-7. Acidentes com Feridos Ligeiros (n.º)

B-8. Acidentes com Vítimas (n.º)

B-9. Acidentes Materiais (n.º)

B-10. Mortos (n.º)

B-11. Feridos (n.º)

B-12. Feridos Graves (n.º)

B-13. Feridos Ligeiros (n.º)

B-14. Taxa de Sinistralidade $\frac{B3}{B2} = \frac{\text{Total de Acidentes}}{\text{Percursos efectuados}}$

B-15. Taxa de Acidentes com Mortos $\frac{B4}{B2} = \frac{\text{Acidentes com Mortos (n.º)}}{\text{Percursos efectuados}}$

B-16. Taxa de Acidentes com Feridos $\frac{B5}{B2} = \frac{\text{Acidentes com Feridos (n.º)}}{\text{Percursos efectuados}}$

B-17. Taxa de Acidentes com Feridos Graves $\frac{B6}{B2} = \frac{\text{Acidentes com Feridos Graves (n.º)}}{\text{Percursos efectuados}}$

B-18. Taxa de Acidentes com Feridos Ligeiros $\frac{B7}{B2} = \frac{\text{Acidentes com Feridos Ligeiros (n.º)}}{\text{Percursos efectuados}}$

Versão:	1.0	2.0		
Data:	Dezembro 2005	Novembro 2010		



Documento:	Glossário
Título:	Guia de referência para a Uniformização de Terminologia e Classificação de Ocorrências em Auto-estradas e Pontes com Portagem
Código:	

B-19. Taxa de Acidentes com Vítimas (Índice de Sinistralidade)

$$\frac{B8}{B2} = \frac{\text{Acidentes com Vítimas (n.º)}}{\text{ Percursos efectuados}} =$$

B-20. Taxa de Mortos $\frac{B10}{B2} = \frac{\text{Mortos (n.º)}}{\text{ Percursos efectuados}}$

B-21. Taxa de Feridos $\frac{B11}{B2} = \frac{\text{Feridos (n.º)}}{\text{ Percursos efectuados}}$

B-22. Taxa de Feridos Graves $\frac{B12}{B2} = \frac{\text{Feridos Graves (n.º)}}{\text{ Percursos efectuados}}$

B-23. Taxa de Feridos Ligeiros $\frac{B13}{B2} = \frac{\text{Feridos Ligeiros (n.º)}}{\text{ Percursos efectuados}}$

B-24. Índice de Gravidade = Número de mortos por 100 acidentes com vítimas

B-25. Ponto Negro = Lanço de estrada com o máximo de 200 metros de extensão, no qual se registou pelo menos 5 acidentes com vítimas, no ano em análise, e cuja soma dos indicadores de gravidade é superior a 20.

B-26. Indicador de Gravidade IG = 100 x Mortos + 10 x Feridos Graves + 3 x Feridos Ligeiros.

Versão:	1.0	2.0		
Data:	Dezembro 2005	Novembro 2010		



associação para
o desenvolvimento
e investigação de viseu

ANEXO 6

Verificação dos Indicadores de Sinistralidade

ANEXO C – Equipes de Assistência e Vigilância



Conservação e Manutenção
Folha de Obra

EQUIPA N° __

Concessão: _____

ID N.º __

ACIDENTE **MANUTENÇÃO CORRENTE** **REPARAÇÃO**

CORTE DE VIA / SINALIZAÇÃO **AE/EN:** _____
VIA _____

SENTIDO: **C**resc./ **D**ecresc. **PK (Início):** _____ **PK (final):** _____

EMPRESA: _____

REALIZAÇÃO DOS TRABALHOS: **DIURNO** **NOTURNO**

PESSOAL:

Aux. Conserv.: _____ Horas
Of. Conserv.: _____ : _____ Horas
OAV: _____ : _____ Horas

MATERIAIS:

Quantidade:

GUARDAS DE SEGURANÇA METÁLICAS SIMPLES : _____
GUARDAS DE SEGURANÇA METÁLICAS TIPO BHO : _____
AMORTECEDORES : _____
DPM (Dispositivos de proteção a motociclistas) : _____
AMORTECEDORES DPM (Dispositivos de proteção a motociclistas) : _____
CALHA 120 X 90 : _____
CALHA 120 X 60 : _____
AMORTECEDORES "OBRA DE ARTE" : _____
PRUMOS "OBRA DE ARTE" : _____
PRUMOS : _____
TERMINAIS : _____
DELINEADORES : _____
SINALIZAÇÃO : _____
GUARDAS DE SEGURANÇA RÍGIDA DE BETÃO : _____
BPD (BALIZADORES DE PONTOS DE DIVERGÊNCIA) : _____
AMORTECEDORES DE CHOQUE : _____

ALUGUER (EXTERIOR):

Data:

____/____/____

Oficial de Conserv. Manutenção:

VIATURAS:

	Matrícula	Km Viatura Início	Km Viatura Final	Início Intervenção	Final Intervenção
VIATURA PESADA DE CONSERV.					
VIATURA LIGEIRA DE CONSERV.					
VIATURA LIGEIRA DE ASSISTÊNCIA					

OUTROS EQUIPAMENTOS:

BATE ESTACAS	:	_____	Horas
COMPRESSOR	:	_____	Horas
CONJUNTO OXI CORTE	:	_____	Horas
GERADOR	:	_____	Horas
_____	:	_____	Horas
_____	:	_____	Horas
_____	:	_____	Horas

OBSERVAÇÕES:



CAM - ASSISTÊNCIA E VIGILÂNCIA

Data

- - -

Concessão: selecione a operadoraAcidente: selecione

Hora de comunicação:		Data:		ACIDENTE Nº
Participante:		A.E.:		
Hora chegada ao local:		Km:		
Hora desobstrução e de saída:		Sentido:		
Hora provável do acidente:		Ramo:		

VIA	ZONA	METEOROLOGIA	LUMINOSIDADE	ESTADO PISO
<input type="checkbox"/> Esq. <input type="checkbox"/> Centro <input type="checkbox"/> Dir. <input type="checkbox"/> Lent. <input type="checkbox"/> Única <input type="checkbox"/> Ramo	<input type="checkbox"/> Sec. Corrente <input type="checkbox"/> Nó (acessos) <input type="checkbox"/> Portagem <input type="checkbox"/> A.Serviço	<input type="checkbox"/> Bom Tempo <input type="checkbox"/> Chuva <input type="checkbox"/> Vento Forte <input type="checkbox"/> Nevoeiro	<input type="checkbox"/> Pleno dia <input type="checkbox"/> Crepus/Aurora <input type="checkbox"/> Sol <input type="checkbox"/> Zona c/	<input type="checkbox"/> Seco e limpo <input type="checkbox"/> Molhado <input type="checkbox"/> C/ gelo, geada ou neve <input type="checkbox"/> C/ gravilha ou areia
VEDAÇÕES		<input type="checkbox"/> Granizo <input type="checkbox"/> Neve	<input type="checkbox"/> Noite escura <input type="checkbox"/> Noite c/ luar	<input type="checkbox"/> C/ óleo ou gordura <input type="checkbox"/> Outras
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Não OK <input type="checkbox"/> Não Verif.				

VIATURA 1			CARATERIZAÇÃO
DANOS	ESTADO DA VIATURA	CATEGORIA	Matrícula:
<input type="checkbox"/> Para-choques <input type="checkbox"/> Radiador <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Capot <input type="checkbox"/> Grelha <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Portas <input type="checkbox"/> Faróis	<input type="checkbox"/> Muito bom <input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mau	<input type="checkbox"/> Moto <input type="checkbox"/> Ligeiro <input type="checkbox"/> Pesado	Marca:
	ESTADO DOS PNEUS	VITIMAS	Modelo:
	<input type="checkbox"/> Muito bom <input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mau	<input type="checkbox"/> Feridos ligeiros <input type="checkbox"/> Feridos graves <input type="checkbox"/> Mortos <input type="checkbox"/> Ocupantes	Cor:
			Seguradora:
			Apólice:
			Validade:
			C.conduç.:
			Doc. Ident.:

Condutor:	
Morada:	Localidade - - - - -
Proprietário:	
Morada:	Localidade - - - - -

VIATURA 2			CARATERIZAÇÃO
DANOS	ESTADO DA VIATURA	CATEGORIA	Matrícula:
<input type="checkbox"/> Para-choques <input type="checkbox"/> Radiador <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Capot <input type="checkbox"/> Grelha <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Portas <input type="checkbox"/> Faróis	<input type="checkbox"/> Muito bom <input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mau	<input type="checkbox"/> Moto <input type="checkbox"/> Ligeiro <input type="checkbox"/> Pesado	Marca:
	ESTADO DOS PNEUS	VITIMAS	Modelo:
	<input type="checkbox"/> Muito bom <input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mau	<input type="checkbox"/> Feridos ligeiros <input type="checkbox"/> Feridos graves <input type="checkbox"/> Mortos <input type="checkbox"/> Ocupantes	Cor:
			Seguradora:
			Apólice:
			Validade:
			C.conduç.:
			Doc. Ident.:

Condutor:	
Morada:	Localidade - - - - -
Proprietário:	
Morada:	Localidade - - - - -

MEIOS	Identif.	H. Cham.	H. Cheg.	H. Saída	DANOS PARA A CONCESSIONÁRIA	
Ambulâncias:					<input type="checkbox"/> Guardas	<input type="checkbox"/> Rede
Bombeiros					<input type="checkbox"/> Prumos	<input type="checkbox"/> Sinais
Reboque:					<input type="checkbox"/> Amortecedores	<input type="checkbox"/> Painéis
Aut. Policial:					<input type="checkbox"/> New-Jersey	<input type="checkbox"/> BPD
					<input type="checkbox"/> Delineador	<input type="checkbox"/> Deseng.
					<input type="checkbox"/> Chevrons	<input type="checkbox"/> DPM
					<input type="checkbox"/> Caleiras	<input type="checkbox"/>
Chefe da patrulha:						
Nº da patrulha:		Matricula:				

CRÓQUI

Velocidade Máxima no local do embate _____ Km/h

Informações apuradas no local do acidente:

Fotos: Sim Não de: _____ a: _____

Localização de Objecto/Animal: _____

Barreira: _____

OAV: _____

OCCT: _____

Entregue a Obra civil em: _____

Encarregado: _____

Valor do orçamento: _____

Entregue a SG em: _____

Carta ref.: _____

Processo de seguro nº. _____



Conservação e Manutenção
Relatório
Diário de Trabalho

Data

___/___/___

CONCESSÃO: (seleccione a operadora)

Saída: ___:___ Equipa: _____ Pessoal: _____
Chegada: ___:___ Viatura: ___ - ___ Viatura Km Iniciais: _____ Km Finais: _____

ID.	Início	Final	Descrição dos Trabalhos:	FO
1			Viatura Km Iniciais: _____ Km Finais: _____	
2			Viatura Km Iniciais: _____ Km Finais: _____	
3			Viatura Km Iniciais: _____ Km Finais: _____	
4			Viatura Km Iniciais: _____ Km Finais: _____	
5			Viatura Km Iniciais: _____ Km Finais: _____	
6			Viatura Km Iniciais: _____ Km Finais: _____	
7			Viatura Km Iniciais: _____ Km Finais: _____	
8			Viatura Km Iniciais: _____ Km Finais: _____	

Observações:

Oficial de Conserv. Manutenção: _____ **Responsável pelo Sector:** _____
___/___/___ ___/___/___

ANEXO D – Orçamento preliminar



CAM - ASSISTÊNCIA E VIGILÂNCIA
ORÇAMENTO PRELIMINAR

de de

Acidente Nº:

Concessão:

Dados Locais

A.E.

Sublanço

Km

Sentido

Dados Viatura

Matrícula

Marca

Modelo

Observações

Art.

Descrição Danos

Unidade

Qtd.

Preço uni.

Preço

0.00 €

Custos de Falhas de Disponibilidade:

Total:

0.00 €