

Necessidades e sugestões identificadas por meio do sistema de defesa civil:

#### **Concessionadas / Praças de pedágio**

- Serviço disponibilizado 24 horas por dia;
- Atendimento em todo trecho concessionado em tempo adequado;
- Equipe treinada para primeira intervenção;
- Equipamentos específicos para atuação;
- Contrato para possível destinação de resíduos;
- Manter pelo menos uma sede administrativa no Estado;
- Reposição dos materiais utilizados pelos bombeiros ou pelos outros órgãos do Estado ou dos Municípios, utilizados nos atendimentos a acidentes com produtos perigosos.

#### **Obras**

- Áreas de escape: com base nos registros e pontos críticos definidos pelos órgãos de fiscalização;
- Caixas de contenção nas áreas críticas, especialmente nos rios e afluentes que são mananciais de abastecimento público;
- Manutenção periódica das caixas de contenção;
- Intensificação da sinalização no início e ao longo de trechos críticos;
- Instalação de sonorizadores em trechos com maiores declives e curvas, de acordo com Resolução CONTRAN nº. 601/2016.

#### **Corpo de Bombeiros**

- Fornecimento de materiais, equipamentos e veículos para apoio suplementar nos atendimentos (conforme necessidades e especificações da corporação);
- Viabilizar emprego de recursos para estrutura de treinamento.

#### **Defesa Civil Estadual**

- Compartilhamento das imagens das câmeras das rodovias com o Centro Estadual de Gerenciamento de Riscos e Desastres - CEGERG;
- Implantação de câmeras OCR, com integração de dados – cargas perigosas;
- Repasse de informações de acidentes por *web service*.

**Pontos Críticos – acidentes com produto perigoso – Rodovias federais**

Município	Qtde. de acidentes	Br	Km
Guaratuba	22	376	666, 667 (660 a 675)
Campina Grande do Sul	18	116	5, 8, 25 e 65 (1 a 16) e (40 a 53)
Ponta Grossa	10	376	488 a 498, 513, 514, 527,2, (524 a 528)
Ponta Grossa	6	373	172, 182 e 183
Tibagi	15	376	410 a 430
Curitiba	17	376	587
Curitiba	17	476	142
São José dos Pinhais	11	116	106,4

Fonte: PRF (Polícia Rodoviária Federal) – dados 2017 - 2020

**Pontos Críticos – acidentes com produto perigoso – Rodovias estaduais (Paraná)**

Município	Pr	Km
Alvorada do Sul	PR 090	443
Telêmaco Borba	PR 160	218
Santa Helena	PR 488	62
Nova Santa Rosa	PR 491	16
Marilena	PR 569	3
Ibiporã	PR 862	6
Vitorino	PRC 158	536
Ponta Grossa	PRC 373	167
Marechal Cândido Rondon	PRC 467	23

Fonte: DER (Departamento de Estradas de Rodagem) – dados 2016 - 2019

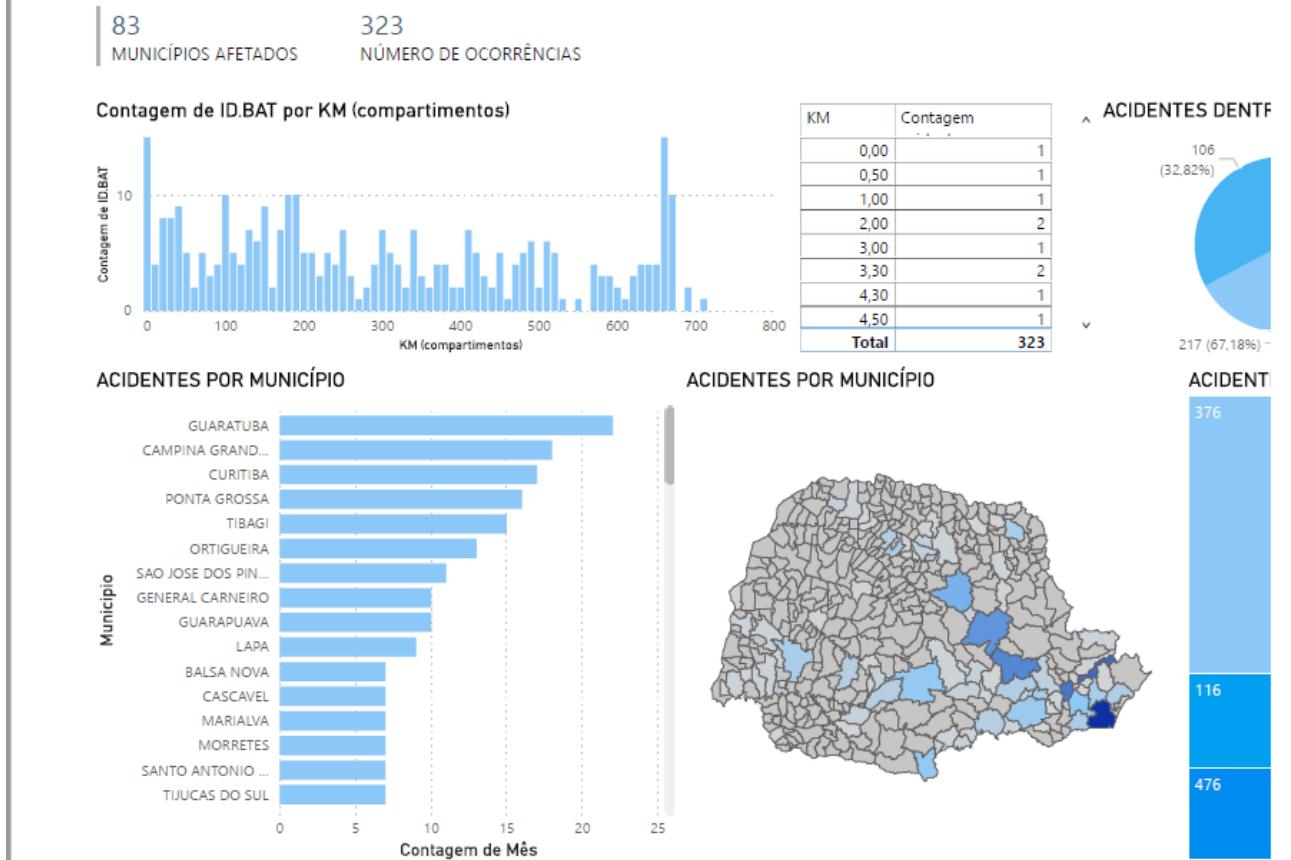
**Pontos Críticos – acidentes com produto perigoso – Rodovias federais**

Município	Br e Pr	Km
Guaratuba	BR 376	666 e 667
Curitiba	BR 376	587
Campina Grande do Sul	BR 116	5, 8, 25 e 65
São José dos Pinhais	BR 116	106,4
Ponta Grossa	BR 376	513 e 514
Mauá da Serra	BR 376	307
Guarapuava	BR 277	(306 a 310)

Fonte: Defesa Civil Estadual (SISDC) e IAT (Instituto Água e Terra) – dados 2016- 2020



Microsoft Power BI

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMjRmNDBmOGItYmE5Ni00NWE1LWI2NWEtYmY0NGZhMjQ0MmU5IiwidCI6ImZiYWYzMWQzLWU4ZjgtNGE3MC1iNjMzLWJIMzdijJmNTQyNSJ9>

Fonte: Fonte: PRF (Polícia Rodoviária Federal) – dados 2017 – 2020

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMjRmNDBmOGItYmE5Ni00NWE1LWI2NWEtYmY0NGZhMjQ0MmU5IiwidCI6ImZiYWYzMWQzLWU4ZjgtNGE3MC1iNjMzLWJIMzdijJmNTQyNSJ9>

**SÍNTSE DOS ACIDENTES C/ PRODUTOS PERIGOSOS POR RODOVIA EM 2020**

Rodovia	km	Acidentes	Tipo	Status frente ao MIQ [1]
PR 090	443	1	TOMBAMENTO	PONTO CRÍTICO
PR 151	257	1	COMPLEXO	
PR 160	218	1	CHOQUE	PONTO CRÍTICO
PR 182	500	1	COLISÃO FRONTAL	
PR 317	99	1	CHOQUE	
	143	1	COLISÃO TRASEIRA	
PR 323	259	1	TOMBAMENTO	PONTO CRÍTICO
PR 488	62	1	CHOQUE	
PR 459	11	1	TOMBAMENTO	
PR 423	2	1	COMPLEXO	PONTO CRÍTICO
PR 491	16	1	CHOQUE	PONTO CRÍTICO
PR 569	3	1	COLISÃO FRONTAL	PONTO CRÍTICO
	34	1	ATROPELAMENTO ANIMAL	
PR 862	6	1	CHOQUE	PONTO CRÍTICO
PR 961	0	1	CHOQUE	
PRC 158	536	1	ENGAVETAMENTO	PONTO CRÍTICO
PRC 373	167	1	CAPOTAMENTO	PONTO CRÍTICO
PRC 467	23	1	CHOQUE	PONTO CRÍTICO
	18			

[1] = Segmento (1 km) identificado como PC - Ponto Crítico de acidentes, através da metodologia MIQ - Método do Índice de Qualidade, adotado pelo DER-PR, considerando o global dos acidentes ocorridos na malha estadual no período base de 4 anos (2016 a 2019).

Fonte: DER (Departamento de Estradas de Rodagem) – dados 2016 - 2019