

2012

PLANO DE AÇÃO E CONTROLE DE ACIDENTES COM CARGAS PERIGOSAS DOS LOTES CONCESSIONADOS



**Autopista
Planalto Sul**
Grupo OHL

LOTE

AUTOPISTA PLANALTO SUL

11/09/2012

PLANO DE AÇÃO E CONTROLE DE ACIDENTES COM CARGAS
PERIGOSAS – LOTES CONCESSIONADOS

Plano de Ação e Controle para atendimento
a acidentes com cargas perigosas nos lotes
concessionados do Estado do Paraná.

Elaboração: Marcelo Guidini

PARANÁ

2012

DOCUMENTO DE APROVAÇÃO

Este documento foi aprovado pelos órgãos discriminados nesta página, objetivando-se integrar ao Plano Estadual de Contingência para Atendimento a Emergências Envolvendo Produtos Perigosos.

Ten.-Cel. QOBM Edemilson de Barros
Chefe da Divisão de Defesa Civil – Casa Militar

Romeu Stencel
Departamento Estadual de Estradas de Rodagem

Marcelo Guidini
Concessionária Autopista Planalto Sul

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
1 DADOS GERAIS	6
2. CARACTERIZAÇÃO DO CENÁRIO.....	7
3. RECURSOS	27
4. OPERACIONAL	30
5. ARTICULAÇÕES INTERNAS	35
FLUXOGRAMA DE AÇÕES PARA ATENDIMENTO – CONCESSIONÁRIA	37

INTRODUÇÃO

Existe uma demanda cada vez maior no que se refere ao tráfego de produtos perigosos através de rodovias em todo o Brasil.

Percebe-se que a necessidade destes produtos, devido ao crescimento industrial do Brasil, aumentou significativamente, fazendo com que as empresas de produção e os serviços de transporte de produtos perigosos se mobilizassem para acompanhar o mercado produtivo que o Brasil desenvolvia.

Desta forma, é imperativo olharmos para a malha rodoviária do Brasil - que indubitavelmente é o modal de transporte mais utilizado no país - com atenção para o que o tráfego deste tipo de produtos acarreta, pois envolve, além dos riscos próprios da movimentação rodoviária de veículos de carga, os riscos peculiares dos produtos perigosos que estão sendo transportados.

Assim, é essencial para a segurança das pessoas que trafegam nas rodovias ou que residem e trabalham em seus arredores que sejam estabelecidas medidas de controle para o transporte de produtos perigosos, além de medidas de preparação e intervenção em acidentes que os envolvam.

Ou seja, uma estrutura disposta, bem preparada, e conhecedora dos recursos, estruturas, pessoal e dos protocolos é a chave para a manutenção da segurança das pessoas que trafegam pelas estradas do nosso Paraná.

As concessionárias, neste quesito, são peças fundamentais no estabelecimento da estrutura de intervenção dos trechos concessionados das rodovias dentro do Estado, pois viabiliza um sistema de comunicação e controle de tráfego célere, além de disponibilizar estrutura auxiliar de resposta.

Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

1 DADOS GERAIS

CONCESSIONÁRIA		AUTOPISTA PLANALTO SUL		
LOTE		02		
TRECHOS CONCESSIONADOS				
RODOVIA	LAT.	LONG.	MARCO KM	
BR 116 PR	INÍCIO TÉRMINO	-25,5433292252 -26,1079398809	-49,3030723698 -49,7833433053	115 211,8
BR 116 SC	INÍCIO TÉRMINO	-26,1088935020 -28,2095215759	-49,7841612891 -50,7590896496	0 312,7
RESPONSÁVEL OPERACIONAL				
	NOME	TEL.: 1	TEL.: 2	E-MAIL
1	CESAR	47-3641 5300		cesar.sass@autopistaplanaltosul.com.br
2	MARCELO	47-3641 5300	47- 8839 6888	marcelo@autopistaplanaltosul.com.br
ESTRUTURAS DAS CONCESSIONÁRIAS				

CCO – CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL				
Ord.	LOCALIZAÇÃO	ROD./KM	RESPONSÁVEL	TELEFONE
1	Lat.-26,0704438 Long.-49,739469	BR-116/PR 204+100 N/S	KATIA	(47)8839-7403
PRAÇAS DE PEDÁGIO				
Ord.	LOCALIZAÇÃO	ROD./KM	RESPONSÁVEL	TELEFONE
1	Lat.-25,715007 Long.-49,318209	BR-116/PR 134+400 N/S	GIULIANO	(47)8839-8385
2	Lat.-26,070438 Long.-49,739469	BR-116/PR 204+100 N/S	GIULIANO	(47)8839-8385
3	Lat.-26,571095 Long.-50,221664	BR-116/SC 081+600 N/S	ROBERTO	(47) 8839-8246
4	Lat.-27,047871 Long.-50,426211	BR-116/SC 152+000 N/S	ROBERTO	(47) 8839-8246
5	Lat.-27,697798 Long.-50,335769	BR-116/SC 233+160 N/S	ROBERTO	(47) 8839-8246

BASE OPERACIONAL				
Ord.	LOCALIZAÇÃO	ROD./KM	RESPONSÁVEL	TELEFONE
1	Lat. -25,715007 Long. -49,318209	BR-116/PR 134+400 SUL		0800-642-0116
2	Lat. -26,070438 Long. -49,739469	BR-116/PR 204+100 N/S		0800-642-0116
3	Lat. -26,337721 Long. -50,073307	BR-116/SC 042+200 SUL		0800-642-0116
4	Lat. -26,571095	BR-116/SC		0800-642-0116

	Long. -50,221664	081+600 SUL		
5	Lat. -26,828726 Long. -50,381520	BR-116/SC 120+700 SUL		0800-642-0116
6	Lat.-27,047871 Long.-50,426211	BR-116/SC 152+000 SUL		0800-642-0116
7	Lat.-27,386569 Long. -50,428903	BR-116/SC 194+900 NORTE		0800-642-0116
8	Lat.-27,697798 Long. -50,335769	BR-116/SC 233+160 SUL		0800-642-0116
9	Lat.-28,014742 Long.-50,550156	BR-116/SC 276+900 NORTE		0800-642-0116
LOCAL PARA ESTOCAGEM DE PRODUTOS PERIGOSOS RECOLHIDOS				
Ord.	LOCALIZAÇÃO	ROD./KM	CARACTERÍSTICA	

LOCais DE ESTACIONAMENTO PARA VEÍCULOS QUE TRANSPORTAM PRODUTOS PERIGOSOS			
Ord.	LOCALIZAÇÃO	ROD./KM	CARACTERÍSTICA
1	Lat.-25,7312469321 Long.-49,3177710137	BR 116 PR 136+415	Posto 36
2	Lat.-26,9956259683 Long.-50,4056138698	BR 116 SC 145+000	Scariot
3	Lat. xx°xx'xx" Long. xx°xx'xx"		
4	Lat. xx°xx'xx" Long. xx°xx'xx"		
5	Lat. xx°xx'xx" Long. xx°xx'xx"		

2. CARACTERIZAÇÃO DO CENÁRIO

PONTOS COM MAIOR INCIDÊNCIA DE ACIDENTES				
Ord.	Localização	Rodovia/Km	Características do Local	Quantidade de Ocorrências
1	Lat.-25,5801955208 Long.-49,3130567981	BR-116/PR 119+400 SUL	INDUSTRIAL	53
2	Lat.-25,6366270804 Long.-49,3131568780	BR-116/PR 125+800 NORTE	URBANO	37
3	Lat.-26,0708986453 Long.-49,7405169717	BR-116/PR 204+000 SUL	RURAL	49
4	Lat.-26,1390389016 Long.-49,8123708487	BR-116/SC 004+500 SUL	INDUSTRIAL	27
5	Lat.-26,1787942543 Long.-49,8680468466	BR-116/SC 012+000 SUL	RURAL	34
6	Lat.-27,6970497050 Long.-50,3357510945	BR-116/SC 233+000 SUL	RURAL	25
7	Lat.-27,7997653220	BR-116/SC	INDUSTRIAL	35

	Long. -50,3635092440	245+600 SUL	
PONTOS DE ATENÇÃO			
APA – Área de Proteção Ambiental			
km	Nome ou Afluente		Município
BR - 116 PR 117+800	Afl. do Rio Prensa		Curitiba
BR - 116 PR 118+300	Afl. do Rio Prensa		Curitiba
BR - 116 PR 118+500	Afl. do Rio Prensa		Curitiba
BR - 116 PR 118+900	Afl. do Rio Prensa		Curitiba
BR - 116 PR 119+600	Afl. do Rio Prensa		Curitiba
BR - 116 PR 120+200	Afl. do Rio Prensa		Curitiba
BR - 116 PR 121+500	Afl. do Rio Iguaçu		Curitiba
BR - 116 PR 122+100	Nascente Afl. do Rio Iguaçu		Curitiba
BR - 116 PR 124+300	Rio Iguaçu		Fazenda Rio Grande
BR - 116 PR 124+900	Afl. do Rio Iguaçu		Fazenda Rio Grande
BR - 116 PR 128+600	Afl. do Rio Mascate		Fazenda Rio Grande
BR - 116 PR 128+900	Afl. do Rio Mascate		Fazenda Rio Grande
BR - 116 PR 129+400	Rio Mascate		Fazenda Rio Grande
BR - 116 PR 130+300	Afl. do Rio Mascate		Fazenda Rio Grande
BR - 116 PR 130+900	Afl. do Rio Mascate		Fazenda Rio Grande
BR - 116 PR 131+600	Afl. do Rio Mascate		Fazenda Rio Grande
BR - 116 PR 132+000	Afl. do Rio Mascate		Fazenda Rio Grande
BR - 116 PR 133+600	Afl. do Rio Maurício		Fazenda Rio Grande
BR - 116 PR 134+000	Afl. do Rio Maurício		Mandirituba
BR - 116 PR 135+100	Rio Maurício		Mandirituba
BR - 116 PR 135+600	Afl. do Rio Maurício		Mandirituba
BR - 116 PR 137+000	Nascente do Rib. Passo Novo		Mandirituba
BR - 116 PR 137+600	Ribeirão Passo Novo		Mandirituba
BR - 116 PR 138+200	Nascente do Rio dos Patos		Mandirituba
BR - 116 PR 138+700	Afl. do Rio dos Patos		Mandirituba
BR - 116 PR 139+300	Cor Curral das Éguas		Mandirituba
BR - 116 PR 140+000	Cor Lagoinha		Mandirituba
BR - 116 PR 140+900	Afl. do Rio dos Patos		Mandirituba
BR - 116 PR 141+600	Afl. do Rio dos Patos		Mandirituba
BR - 116 PR 142+600	Afl. do Rio dos Patos		Mandirituba

km	Nome ou Afluente	Município
BR - 116 PR 142+900	Afl. do Rio dos Patos	Mandirituba
BR - 116 PR 143+100	Afl. do Rio dos Patos	Mandirituba
BR - 116 PR 143+600	Afl. do Rio dos Patos	Mandirituba
BR - 116 PR 143+900	Afl. do Rio dos Patos	Mandirituba
BR - 116 PR 144+300	Rio dos Patos	Mandirituba
BR - 116 PR 144+700	Afl. do Rio dos Patos	Mandirituba
BR - 116 PR 145+400	Afl. do Córrego das Onças	Mandirituba
BR - 116 PR 145+600	Afl. do Córrego das Onças	Mandirituba
BR - 116 PR 146+000	Afl. do Rio das Antas	Mandirituba
BR - 116 PR 148+000	Afl. do Rio da Barra	Mandirituba
BR - 116 PR 148+900	Afl. do Rio da Barra	Mandirituba
BR - 116 PR 149+500	Afl. do Rio da Barra	Mandirituba
BR - 116 PR 150+400	Afl. do Rio do Barco	Mandirituba
BR - 116 PR 151+200	Afl. do Rio do Barco	Mandirituba
BR - 116 PR 151+500	Afl. do Rio do Barco	Mandirituba
BR - 116 PR 151+900	Afl. do Rio do Barco	Mandirituba
BR - 116 PR 152+200	Nascente Afl. do Rio do Barco	Mandirituba
BR - 116 PR 153+300	Afl. do Rio do Barco	Mandirituba
BR - 116 PR 154+300	Rio do Barco	Mandirituba
BR - 116 PR 155+000	Afl. do Rio do Barco	Mandirituba
BR - 116 PR 155+600	Afl. do Rio Caí	Mandirituba
BR - 116 PR 155+900	Afl. do Rio Caí	Mandirituba
BR - 116 PR 156+200	Afl. do Rio Caí	Mandirituba
BR - 116 PR 156+500	Afl. do Rio Caí	Mandirituba
BR - 116 PR 157+200	Afl. do Rio Caí	Quitandinha
BR - 116 PR 158+000	Rio Caí	Quitandinha
BR - 116 PR 158+400	Afl. do Rio Caí	Quitandinha
BR - 116 PR 159+000	Afl. do Rio Caí	Quitandinha
BR - 116 PR 159+500	Afl. do Rio Caí	Quitandinha
BR - 116 PR 159+800	Afl. do Rio Caí	Quitandinha
BR - 116 PR 160+200	Afl. do Rio Caí	Quitandinha
BR - 116 PR 161+300	Afl. do Rio Caí	Quitandinha

km	Nome ou Afluente	Município
BR - 116 PR 162+900	Afl. do Ribeirão dos Brancos	Quitandinha
BR - 116 PR 163+200	Afl. do Ribeirão dos Brancos	Quitandinha
BR - 116 PR 163+900	Afl. do Ribeirão dos Brancos	Quitandinha
BR - 116 PR 164+800	Afl. do Ribeirão dos Brancos	Quitandinha
BR - 116 PR 165+000	Nascente Afl. do Rib. dos Brancos	Quitandinha
BR - 116 PR 165+600	Afl. do Ribeirão dos Brancos	Quitandinha
BR - 116 PR 167+500	Rio da Várzea	Campo do Tenente
BR - 116 PR 168+300	Afl. do Rio da Várzea	Campo do Tenente
BR - 116 PR 168+900	Afl. do Rio da Várzea	Campo do Tenente
BR - 116 PR 169+000	Afl. do Rio da Várzea	Campo do Tenente
BR - 116 PR 169+400	Afl. do Rio da Várzea	Campo do Tenente
BR - 116 PR 170+500	Afl. do Rio da Várzea	Campo do Tenente
BR - 116 PR 171+600	Rio da Cachoeira	Campo do Tenente
BR - 116 PR 172+700	Afl. do Rio da Cachoeira	Campo do Tenente
BR - 116 PR 173+400	Nascente do Rio Água do Gaspar	Campo do Tenente
BR - 116 PR 174+200	Afl. do Rio Água do Gaspar	Campo do Tenente
BR - 116 PR 175+000	Afl. do Ribeirão Vermelho	Campo do Tenente
BR - 116 PR 175+200	Afl. do Ribeirão Vermelho	Campo do Tenente
BR - 116 PR 175+400	Afl. do Ribeirão Vermelho	Campo do Tenente
BR - 116 PR 175+700	Afl. do Ribeirão Vermelho	Campo do Tenente
BR - 116 PR 176+200	Afl. do Ribeirão Vermelho	Campo do Tenente
BR - 116 PR 176+300	Afl. do Ribeirão Vermelho	Campo do Tenente
BR - 116 PR 176+900	Afl. do Ribeirão Vermelho	Campo do Tenente
BR - 116 PR 177+600	Afl. do Ribeirão Vermelho	Campo do Tenente
BR - 116 PR 178+200	Afl. do Ribeirão Vermelho	Campo do Tenente
BR - 116 PR 178+600	Afl. do Ribeirão Vermelho	Campo do Tenente
BR - 116 PR 179+000	Ribeirão Vermelho	Campo do Tenente
BR - 116 PR 179+400	Afl. do Ribeirão Vermelho	Campo do Tenente
BR - 116 PR 180+000	Afl. do Ribeirão Vermelho	Campo do Tenente
BR - 116 PR 181+900	Nascente Afl. do Ribeirão Vermelho	Campo do Tenente
BR - 116 PR 182+700	Afl. do Rio da Várzea	Campo do Tenente
BR - 116 PR 183+600	Afl. do Ribeirão da Fazenda	Campo do Tenente

km	Nome ou Afluente	Município
BR - 116 PR 184+100	Afl. do Ribeirão da Fazenda	Campo do Tenente
BR - 116 PR 184+800	Afl. do Ribeirão da Fazenda	Campo do Tenente
BR - 116 PR 186+000	Ribeirão do Sapezal	Campo do Tenente
BR - 116 PR 189+000	Afl. do Rio Campo do Tenente	Campo do Tenente
BR - 116 PR 189+200	Afl. do Rio Campo do Tenente	Campo do Tenente
BR - 116 PR 189+500	Afl. do Rio Campo do Tenente	Campo do Tenente
BR - 116 PR 190+300	Rio Campo do Tenente	Campo do Tenente
BR - 116 PR 190+700	Rio Campo do Tenente	Campo do Tenente
BR - 116 PR 199+600	Lago	Rio Negro
BR - 116 PR 200+000	Afl. do Rio Passa-três	Rio Negro
BR - 116 PR 200+300	Afl. do Rio Passa-três	Rio Negro
BR - 116 PR 200+900	Afl. do Rio Passa-três	Rio Negro
BR - 116 PR 201+900	Afl. do Rio Passa-três	Rio Negro
BR - 116 PR 202+900	Rio Passa-três	Rio Negro
BR - 116 PR 203+000	Afl. do Rio Passa-três	Rio Negro
BR - 116 PR 203+400	Afl. do Rio Passa-três	Rio Negro
BR - 116 PR 204+300	Afl. do Rio Passa-três	Rio Negro
BR - 116 PR 204+900	Afl. do Rio Passa-três	Rio Negro
BR - 116 PR 205+800	Afl. do Rio Passa-três	Rio Negro
BR - 116 PR 207+000	Afl. do Rio Passa-três	Rio Negro
BR - 116 PR 207+800	Cor do Lagoão	Rio Negro
BR - 116 PR 209+900	Afl. do Rio Negro	Rio Negro
BR - 116 SC 000+000	Rio Negro	Mafra
BR - 116 SC 001+500	Afl. do Rio Negro	Mafra
BR - 116 SC 002+400	Afl. do Rio Negro	Mafra
BR - 116 SC 002+600	Rio da Lança	Mafra
BR - 116 SC 003+500	Afl. do Rio da Lança	Mafra
BR - 116 SC 004+300	Afl. do Rio da Lança	Mafra
BR - 116 SC 004+400	Afl. do Rio da Lança	Mafra
BR - 116 SC 006+800	Rio Faxinal	Mafra
BR - 116 SC 007+200	Rio Faxinal	Mafra
BR - 116 SC 007+500	Afl. do Rio Faxinal	Mafra

km	Nome ou Afluente	Município
BR - 116 SC 007+950	Afl. do Rio Faxinal	Mafra
BR - 116 SC 010+900	Afl. do Rio São Lourenço	Mafra
BR - 116 SC 011+400	Afl. do Rio São Lourenço	Mafra
BR - 116 SC 012+100	Afl. do Rio São Lourenço	Mafra
BR - 116 SC 013+200	Afl. da Represa São Lourenço	Mafra
BR - 116 SC 015+000	Rio do Quadrado	Mafra
BR - 116 SC 015+600	Afl. Rio do Quadrado	Mafra
BR - 116 SC 016+100	Rio do Cemitério	Mafra
BR - 116 SC 017+100	Rio da Gruta	Mafra
BR - 116 SC 017+900	Afl. do Rio São Lourenço	Mafra
BR - 116 SC 018+400	Afl. do Rio São Lourenço	Mafra
BR - 116 SC 019+400	Afl. do Rio São Lourenço	Mafra
BR - 116 SC 019+700	Afl. do Rio São Lourenço	Mafra
BR - 116 SC 020+000	Afl. do Rio São Lourenço	Mafra
BR - 116 SC 020+250	Rio Tira Fogo	Itaiópolis
BR - 116 SC 021+300	Nascente Afl. do Rio São Lourenço	Itaiópolis
BR - 116 SC 021+900	Nascente Afl. do Rio São Lourenço	Itaiópolis
BR - 116 SC 022+300	Afl. do Rio São Lourenço	Itaiópolis
BR - 116 SC 023+100	Afl. do Rio São Lourenço	Itaiópolis
BR - 116 SC 024+400	Afl. do Rio São Lourenço	Itaiópolis
BR - 116 SC 024+900	São Lourenço	Itaiópolis
BR - 116 SC 026+400	Nascente São Lourenço	Itaiópolis
BR - 116 SC 029+100	Afl. Rio Butiá	Itaiópolis
BR - 116 SC 029+900	Afluente do Rio da Estiva	Itaiópolis
BR - 116 SC 030+700	Rio da Estiva	Itaiópolis
BR - 116 SC 033+500	Afluente do Rio da Estiva	Itaiópolis
BR - 116 SC 034+600	Afluente do Rio da Estiva	Itaiópolis
BR - 116 SC 034+800	Afluente do Rio da Estiva	Itaiópolis
BR - 116 SC 035+400	Afluente do Rio da Estiva	Itaiópolis
BR - 116 SC 036+200	Afluente do Rio da Estiva	Itaiópolis
BR - 116 SC 037+700	Afluente do Rio da Estiva	Itaiópolis
BR - 116 SC 038+200	Afluente do Rio da Estiva	Itaiópolis

km	Nome ou Afluente	Município
BR - 116 SC 038+800	Afluente do Rio da Estiva	Itaiópolis
BR - 116 SC 039+000	Afluente do Rio da Estiva	Itaiópolis
BR - 116 SC 040+200	Afluente do Rio da Estiva	Itaiópolis
BR - 116 SC 040+900	Afluente do Rio da Estiva	Itaiópolis
BR - 116 SC 041+800	Afluente do Rio da Estiva	Itaiópolis
BR - 116 SC 044+200	Afluente do Rio da Estiva	Itaiópolis
BR - 116 SC 046+600	Rio São João	Papanduva
BR - 116 SC 047+900	Afl. do Rio São João	Papanduva
BR - 116 SC 048+500	Afl. do Rio São João	Papanduva
BR - 116 SC 050+400	Rio da Cruz	Papanduva
BR - 116 SC 050+900	Afl. do Rio da Cruz	Papanduva
BR - 116 SC 051+900	Nascente Rio da Cruz	Papanduva
BR - 116 SC 053+100	Rio Papanduva	Papanduva
BR - 116 SC 054+300	Afl. do Rio Papanduva	Papanduva
BR - 116 SC 055+200	Afl. do Rio Papanduva	Papanduva
BR - 116 SC 055+700	Afl. do Rio Papanduva	Papanduva
BR - 116 SC 057+400	Afl. do Rio da Prata	Papanduva
BR - 116 SC 058+600	Afl. do Rio Papanduva	Papanduva
BR - 116 SC 059+200	Afl. do Rio Papanduva	Papanduva
BR - 116 SC 061+700	Afl. do Rio Floresta	Papanduva
BR - 116 SC 062+100	Afl. do Rio Floresta	Papanduva
BR - 116 SC 062+700	Afl. do Rio Floresta	Papanduva
BR - 116 SC 063+500	Afl. do Rio Floresta	Papanduva
BR - 116 SC 064+400	Afl. do Rio Floresta	Papanduva
BR - 116 SC 065+150	Afl. do Rio Floresta	Papanduva
BR - 116 SC 065+450	Afl. do Rio Floresta	Papanduva
BR - 116 SC 066+600	Afl. do Rio Floresta	Monte Castelo
BR - 116 SC 066+900	Rio Floresta	Monte Castelo
BR - 116 SC 067+300	Rio Floresta	Monte Castelo
BR - 116 SC 067+900	Afl. do Rio Canoinhas	Monte Castelo
BR - 116 SC 069+600	Nascente Rio Passa-Quatro	Monte Castelo
BR - 116 SC 071+050	Nascente Afl. do Rio Canoinhas	Monte Castelo

km	Nome ou Afluente	Município
BR - 116 SC 074+100	Afl. do Rio Canoinhas	Monte Castelo
BR - 116 SC 075+900	Afl. do Rio Canoinhas	Monte Castelo
BR - 116 SC 076+050	Afl. do Rio Canoinhas	Monte Castelo
BR - 116 SC 077+500	Afl. do Rio Passa-Quatro	Monte Castelo
BR - 116 SC 079+000	Afl. do Rio Canoinhas	Monte Castelo
BR - 116 SC 080+000	Afl. do Rio Canoinhas	Monte Castelo
BR - 116 SC 080+900	Afl. do Rio Canoinhas	Monte Castelo
BR - 116 SC 081+950	Afl. do Rio Canoinhas	Monte Castelo
BR - 116 SC 083+400	Rio Pancho Grande	Monte Castelo
BR - 116 SC 085+800	Rio Água Comprida	Monte Castelo
BR - 116 SC 087+200	Rio Canoinhas	Monte Castelo
BR - 116 SC 090+000	Rio do Lajeadinho	Monte Castelo
BR - 116 SC 092+400	Afl. do Rio do Xaxim	Monte Castelo
BR - 116 SC 092+900	Afl. do Rio do Xaxim	Monte Castelo
BR - 116 SC 093+400	Afl. do Rio do Xaxim	Monte Castelo
BR - 116 SC 093+600	Afl. do Rio do Xaxim	Monte Castelo
BR - 116 SC 094+400	Afl. do Rio do Xaxim	Monte Castelo
BR - 116 SC 096+400	Afl. do Rio Encruzilhada	Monte Castelo
BR - 116 SC 096+800	Afl. do Rio Encruzilhada	Monte Castelo
BR - 116 SC 097+500	Afl. do Rio Encruzilhada	Monte Castelo
BR - 116 SC 097+950	Afl. do Rio Encruzilhada	Monte Castelo
BR - 116 SC 097+975	Afl. do Rio Encruzilhada	Monte Castelo
BR - 116 SC 098+200	Afl. do Rio Encruzilhada	Monte Castelo
BR - 116 SC 098+300	Afl. do Rio Encruzilhada	Monte Castelo
BR - 116 SC 098+600	Afl. do Rio Encruzilhada	Monte Castelo
BR - 116 SC 098+900	Afl. do Rio Encruzilhada	Monte Castelo
BR - 116 SC 099+200	Afl. do Rio Encruzilhada	Monte Castelo
BR - 116 SC 099+700	Afl. do Rio Encruzilhada	Monte Castelo
BR - 116 SC 100+000	Afl. do Rio Encruzilhada	Monte Castelo
BR - 116 SC 100+600	Afl. do Rio Encruzilhada	Monte Castelo
BR - 116 SC 102+000	Afl. do Rio dos Três Pinheiros	Monte Castelo
BR - 116 SC 103+000	Afl. do Rio dos Três Pinheiros	Monte Castelo

km	Nome ou Afluente	Município
BR - 116 SC 103+700	Afl. do Rio dos Três Pinheiros	Monte Castelo
BR - 116 SC 104+200	Afl. do Rio dos Três Pinheiros	Monte Castelo
BR - 116 SC 105+500	Afl. do Rio dos Três Pinheiros	Monte Castelo
BR - 116 SC 111+900	Rio Campo do Areião	Santa Cecília
BR - 116 SC 118+400	Afl. do Rio Caçador	Santa Cecília
BR - 116 SC 121+000	Afl. do Ribeirão Passa-Dois	Santa Cecília
BR - 116 SC 124+100	Afl. do Ribeirão Passa-Dois	Santa Cecília
BR - 116 SC 125+600	Afl. do Ribeirão Passa-Dois	Santa Cecília
BR - 116 SC 126+300	Afl. do Ribeirão Passa-Dois	Santa Cecília
BR - 116 SC 126+600	Nascente Afl. do Ribeirão Passa-Dois	Santa Cecília
BR - 116 SC 127+100	Afl. do Ribeirão Passa-Dois	Santa Cecília
BR - 116 SC 127+600	Nascente Afl. do Ribeirão Passa-Dois	Santa Cecília
BR - 116 SC 128+600	Afl. do Ribeirão Passa-Dois	Santa Cecília
BR - 116 SC 129+100	Afl. do Ribeirão Passa-Dois	Santa Cecília
BR - 116 SC 131+300	Rio Sepultura	Santa Cecília
BR - 116 SC 131+800	Afl. do Rio Sepultura	Santa Cecília
BR - 116 SC 134+800	Afl. do Rio Correntes	Santa Cecília
BR - 116 SC 136+300	Afl. do Rio Correntes	Santa Cecília
BR - 116 SC 140+200	Rio Santa Cecília	Santa Cecília
BR - 116 SC 143+200	Rio Estaca	Santa Cecília
BR - 116 SC 145+100	Rio do Sumidouro	Santa Cecília
BR - 116 SC 146+000	Afl. do Rio do Sumidouro	Santa Cecília
BR - 116 SC 146+400	Afl. do Rio do Sumidouro	Santa Cecília
BR - 116 SC 147+300	Afl. do Córrego do Sumidouro	Santa Cecília
BR - 116 SC 149+300	Afl. do Córrego do Sumidouro	Santa Cecília
BR - 116 SC 149+350	Afl. do Córrego do Sumidouro	Santa Cecília
BR - 116 SC 149+700	Afl. do Córrego do Sumidouro	Santa Cecília
BR - 116 SC 150+200	Afl. do Córrego do Sumidouro	Santa Cecília
BR - 116 SC 150+800	Afl. do Córrego do Sumidouro	Santa Cecília
BR - 116 SC 151+700	Afl. do Córrego do Sumidouro	Santa Cecília
BR - 116 SC 152+200	Afl. do Córrego do Sumidouro	Santa Cecília
BR - 116 SC 153+100	Afl. do Córrego do Sumidouro	Santa Cecília

km	Nome ou Afluente	Município
BR - 116 SC 154+400	Afl. do Córrego do Sumidouro	Santa Cecília
BR - 116 SC 155+300	Afl. do Córrego do Sumidouro	Santa Cecília
BR - 116 SC 158+300	Afl. do Córrego do Sumidouro	Santa Cecília
BR - 116 SC 161+900	Rio das Pedras	Ponte Alta do Norte
BR - 116 SC 162+900	Afl. Rio das Pedras	Ponte Alta do Norte
BR - 116 SC 164+800	Afl. Rio das Pedras	Ponte Alta do Norte
BR - 116 SC 165+400	Cor da Ponte Alta	Ponte Alta do Norte
BR - 116 SC 166+000	Afl. do Cor da Ponte Alta	Ponte Alta do Norte
BR - 116 SC 167+500	Afl. do Cor da Ponte Alta	Ponte Alta do Norte
BR - 116 SC 168+900	Afl. do Cor da Ponte Alta	Ponte Alta do Norte
BR - 116 SC 170+400	Afl. do Rio das Marombas	Ponte Alta do Norte
BR - 116 SC 172+200	Rio das Marombas	Ponte Alta do Norte
BR - 116 SC 175+000	Nascente do Rio das Marombas	São Cristóvão do Sul
BR - 116 SC 176+300	Afl. do Cor Prudente de Moraes	São Cristóvão do Sul
BR - 116 SC 177+300	Afl. do Cor Prudente de Moraes	São Cristóvão do Sul
BR - 116 SC 177+400	Afl. do Cor Prudente de Moraes	São Cristóvão do Sul
BR - 116 SC 177+800	Afl. do Cor Prudente de Moraes	São Cristóvão do Sul
BR - 116 SC 178+100	Afl. do Cor Prudente de Moraes	São Cristóvão do Sul
BR - 116 SC 178+900	Afl. do Rio das Marombas	São Cristóvão do Sul
BR - 116 SC 180+400	Afl. do Rio das Marombas	São Cristóvão do Sul
BR - 116 SC 182+300	Afl. do Cor Prudente de Moraes	São Cristóvão do Sul
BR - 116 SC 183+600	Afl. do Cor Prudente de Moraes	São Cristóvão do Sul
BR - 116 SC 186+400	Afl. do Rio das Antinhas	São Cristóvão do Sul
BR - 116 SC 188+000	Afl. do Rio das Antinhas	São Cristóvão do Sul
BR - 116 SC 188+500	Afl. do Rio das Antinhas	São Cristóvão do Sul
BR - 116 SC 188+600	Afl. do Rio das Antinhas	São Cristóvão do Sul
BR - 116 SC 189+000	Afl. do Rio das Antinhas	São Cristóvão do Sul
BR - 116 SC 189+200	Afl. do Rio das Antinhas	São Cristóvão do Sul
BR - 116 SC 189+800	Afl. do Rio das Antinhas	São Cristóvão do Sul
BR - 116 SC 190+900	Rio das Antinhas	São Cristóvão do Sul
BR - 116 SC 191+400	Afl. do Rio dos Cachorros	São Cristóvão do Sul
BR - 116 SC 191+600	Afl. do Rio dos Cachorros	São Cristóvão do Sul

km	Nome ou Afluente	Município
BR - 116 SC 191+800	Rio dos Cachorros	São Cristóvão do Sul
BR - 116 SC 192+100	Afl. do Rio dos Cachorros	São Cristóvão do Sul
BR - 116 SC 192+400	Afl. do Rio dos Cachorros	Ponte Alta
BR - 116 SC 193+100	Afl. do Rio dos Cerrado	Ponte Alta
BR - 116 SC 193+300	Afl. do Rio dos Cerrado	Ponte Alta
BR - 116 SC 193+700	Afl. do Rio dos Cerrado	Ponte Alta
BR - 116 SC 194+800	Afl. do Cor do Faxinal	Ponte Alta
BR - 116 SC 195+000	Afl. do Cor do Faxinal	Ponte Alta
BR - 116 SC 195+900	Afl. do Cor do Faxinal	Ponte Alta
BR - 116 SC 196+700	Afl. do Cor do Faxinal	Ponte Alta
BR - 116 SC 197+550	Afl. do Rio Estreito	Ponte Alta
BR - 116 SC 197+600	Rio Estreito	Ponte Alta
BR - 116 SC 197+700	Afl. do Rio Estreito	Ponte Alta
BR - 116 SC 202+000	Ribeirão do Monjolinho	Ponte Alta
BR - 116 SC 204+400	Rio da Ponte Alta do Meio	Ponte Alta
BR - 116 SC 204+700	Afl. do Rio da Ponte Alta do Meio	Ponte Alta
BR - 116 SC 204+900	Afl. do Rio da Ponte Alta do Meio	Ponte Alta
BR - 116 SC 206+000	Afl. do Rio da Ponte Alta do Sul	Ponte Alta
BR - 116 SC 206+700	Rio da Ponte Alta do Sul	Ponte Alta
BR - 116 SC 207+000	Afl. do Rio da Ponte Alta do Sul	Ponte Alta
BR - 116 SC 210+400	Afl. do Rio Canoas	Ponte Alta
BR - 116 SC 210+700	Afl. do Rio Canoas	Ponte Alta
BR - 116 SC 214+200	Afl. do Rio Canoas	Ponte Alta
BR - 116 SC 214+300	Afl. do Rio Canoas	Ponte Alta
BR - 116 SC 214+600	Afl. do Rio Canoas	Ponte Alta
BR - 116 SC 214+800	Nascente Afl. do Rio Canoas	Ponte Alta
BR - 116 SC 215+600	Afl. do Rio Canoas	Ponte Alta
BR - 116 SC 215+800	Nascente Afl. do Rio Canoas	Ponte Alta
BR - 116 SC 216+100	Nascente Afl. do Rio Canoas	Ponte Alta
BR - 116 SC 216+600	Nascente Afl. do Rio Canoas	Ponte Alta
BR - 116 SC 216+800	Rio Canoas	Ponte Alta
BR - 116 SC 217+600	Afl. do Rio Canoas	Correia Pinto

km	Nome ou Afluente	Município
BR - 116 SC 218+100	Afl. do Rio Canoas	Correia Pinto
BR - 116 SC 218+400	Afl. do Rio Canoas	Correia Pinto
BR - 116 SC 218+800	Afl. do Rio Canoas	Correia Pinto
BR - 116 SC 220+900	Afl. do Rio do Trinuto	Correia Pinto
BR - 116 SC 222+200	Afl. do Rio do Trinuto	Correia Pinto
BR - 116 SC 223+200	Nascente Afl. do Cor Lipasck	Correia Pinto
BR - 116 SC 223+500	Afl. do Ribeirão das Bandeirinhas	Correia Pinto
BR - 116 SC 223+700	Afl. do Ribeirão das Bandeirinhas	Correia Pinto
BR - 116 SC 223+900	Afl. do Ribeirão das Bandeirinhas	Correia Pinto
BR - 116 SC 224+300	Afl. do Ribeirão das Bandeirinhas	Correia Pinto
BR - 116 SC 224+800	Afl. do Ribeirão das Bandeirinhas	Correia Pinto
BR - 116 SC 225+000	Afl. do Ribeirão das Bandeirinhas	Correia Pinto
BR - 116 SC 225+500	Afl. do Ribeirão das Bandeirinhas	Correia Pinto
BR - 116 SC 225+700	Ribeirão das Bandeirinha	Correia Pinto
BR - 116 SC 226+200	Afl. do Ribeirão das Bandeirinhas	Correia Pinto
BR - 116 SC 226+500	Afl. do Ribeirão das Bandeirinhas	Correia Pinto
BR - 116 SC 229+800	Afl. do Ribeirão das Bandeirinhas	Correia Pinto
BR - 116 SC 230+500	Afl. do Ribeirão das Bandeirinhas	Correia Pinto
BR - 116 SC 231+000	Afl. do Ribeirão das Bandeirinhas	Correia Pinto
BR - 116 SC 231+200	Afl. do Ribeirão das Bandeirinhas	Correia Pinto
BR - 116 SC 233+800	Afl. do Cor São Roque	Correia Pinto
BR - 116 SC 234+300	Afl. do Cor São Roque	Correia Pinto
BR - 116 SC 234+400	Afl. do Cor São Roque	Correia Pinto
BR - 116 SC 234+700	Afl. do Cor São Roque	Correia Pinto
BR - 116 SC 235+000	Nascente do Cor São Roque	Correia Pinto
BR - 116 SC 235+200	Nascente Cor São Roque	Correia Pinto
BR - 116 SC 235+700	Nascente Cor São Roque	Correia Pinto
BR - 116 SC 235+900	Nascente Cor São Roque	Correia Pinto
BR - 116 SC 236+000	Nascente Cor São Roque	Correia Pinto
BR - 116 SC 236+100	Nascente Cor São Roque	Correia Pinto
BR - 116 SC 236+300	Nascente Cor São Roque	Correia Pinto
BR - 116 SC 236+500	Nascente Cor São Roque	Correia Pinto

km	Nome ou Afluente	Município
BR - 116 SC 236+550	Nascente Cor São Roque	Correia Pinto
BR - 116 SC 236+600	Nascente Cor São Roque	Correia Pinto
BR - 116 SC 236+800	Nascente Cor São Roque	Correia Pinto
BR - 116 SC 238+400	Rio do Amola-Faca	Lages
BR - 116 SC 239+100	Afl. do Rio do Amola-Faca	Lages
BR - 116 SC 239+800	Afl. do Rio do Amola-Faca	Lages
BR - 116 SC 240+300	Afl. do Rio do Amola-Faca	Lages
BR - 116 SC 241+000	Afl. do Rio do Amola-Faca	Lages
BR - 116 SC 241+400	Afl. do Rio do Amola-Faca	Lages
BR - 116 SC 244+000	Afl. do Cor do Boqueirão	Lages
BR - 116 SC 244+900	Afl. do Cor do Boqueirão	Lages
BR - 116 SC 245+000	Afl. do Cor do Boqueirão	Lages
BR - 116 SC 245+600	Afl. do Rio das Caveiras	Lages
BR - 116 SC 247+400	Afl. do Ribeirão do Cará	Lages
BR - 116 SC 248+500	Afl. do Cor do Gramado	Lages
BR - 116 SC 248+800	Afl. do Cor do Gramado	Lages
BR - 116 SC 249+400	Afl. do Cor do Gramado	Lages
BR - 116 SC 249+600	Afl. do Cor do Gramado	Lages
BR - 116 SC 249+800	Afl. do Cor do Gramado	Lages
BR - 116 SC 250+000	Afl. do Cor do Gramado	Lages
BR - 116 SC 250+400	Afl. do Cor do Gramado	Lages
BR - 116 SC 250+700	Afl. do Cor do Gramado	Lages
BR - 116 SC 251+400	Afl. do Cor do Gramado	Lages
BR - 116 SC 252+200	Cor do Gramado	Lages
BR - 116 SC 252+200	Cor do Gramado	Lages
BR - 116 SC 253+500	Afl. do Cor do Gramado	Lages
BR - 116 SC 253+700	Afl. do Cor do Gramado	Lages
BR - 116 SC 255+000	Rio das Caveiras	Lages
BR - 116 SC 255+600	Afl. do Rio das Caveiras	Capão Alto
BR - 116 SC 256+000	Afl. do Rio das Caveiras	Capão Alto
BR - 116 SC 257+100	Afl. do Cor Passo Fundo	Capão Alto
BR - 116 SC 257+900	Cor Passo Fundo	Capão Alto

km	Nome ou Afluente	Município
BR - 116 SC 258+200	Afl. do Cor Passo Fundo	Capão Alto
BR - 116 SC 258+900	Nascente do Ribeirão da Invernadinha	Capão Alto
BR - 116 SC 259+300	Afl. do Ribeirão da Invernadinha	Capão Alto
BR - 116 SC 259+700	Afl. do Ribeirão da Invernadinha	Capão Alto
BR - 116 SC 260+200	Afl. do Ribeirão da Invernadinha	Capão Alto
BR - 116 SC 261+000	Ribeirão dos Correias	Capão Alto
BR - 116 SC 261+400	Afl. do Ribeirão da Invernadinha	Capão Alto
BR - 116 SC 261+900	Afl. do Ribeirão da Invernadinha	Capão Alto
BR - 116 SC 262+200	Afl. do Ribeirão da Invernadinha	Capão Alto
BR - 116 SC 262+250	Afl. do Ribeirão da Invernadinha	Capão Alto
BR - 116 SC 262+650	Afl. do Ribeirão da Invernadinha	Capão Alto
BR - 116 SC 263+100	Afl. do Ribeirão da Invernadinha	Capão Alto
BR - 116 SC 263+600	Afl. do Ribeirão da Invernadinha	Capão Alto
BR - 116 SC 263+800	Afl. do Ribeirão da Invernadinha	Capão Alto
BR - 116 SC 264+900	Afl. do Ribeirão da Invernadinha	Capão Alto
BR - 116 SC 265+500	Afl. do Ribeirão da Invernadinha	Capão Alto
BR - 116 SC 267+000	Afl. do Ribeirão da Invernadinha	Capão Alto
BR - 116 SC 267+300	Afl. do Ribeirão da Invernadinha	Capão Alto
BR - 116 SC 268+600	Afl. do Cor Passa-Dois	Capão Alto
BR - 116 SC 269+000	Afl. do Cor Passa-Dois	Capão Alto
BR - 116 SC 269+900	Afl. do Cor Passa-Dois	Capão Alto
BR - 116 SC 270+000	Afl. do Cor Passa-Dois	Capão Alto
BR - 116 SC 270+400	Afl. do Cor Passa-Dois	Capão Alto
BR - 116 SC 270+800	Afl. do Rio Vacas Gordas	Capão Alto
BR - 116 SC 271+100	Afl. do Rio Vacas Gordas	Capão Alto
BR - 116 SC 271+300	Afl. do Rio Vacas Gordas	Capão Alto
BR - 116 SC 271+900	Cor Passo do Mato	Capão Alto
BR - 116 SC 274+200	Afl. do Rio Vacas Gordas	Capão Alto
BR - 116 SC 274+900	Afl. do Rio Vacas Gordas	Capão Alto
BR - 116 SC 275+750	Afl. do Rio Vacas Gordas	Capão Alto
BR - 116 SC 276+500	Afl. do Rio Vacas Gordas	Capão Alto
BR - 116 SC 278+050	Rio Vacas Gordas	Capão Alto

km	Nome ou Afluente	Município
BR - 116 SC 278+900	Afl. do Rio Vacas Gordas	Capão Alto
BR - 116 SC 279+800	Afl. do Rio Vacas Gordas	Capão Alto
BR - 116 SC 280+950	Afl. do Rio Vacas Gordas	Capão Alto
BR - 116 SC 281+300	Afl. do Rio Vacas Gordas	Capão Alto
BR - 116 SC 282+650	Afl. do Rio Vacas Gordas	Capão Alto
BR - 116 SC 282+850	Afl. do Rio Vacas Gordas	Capão Alto
BR - 116 SC 283+000	Afl. do Rio Vacas Gordas	Capão Alto
BR - 116 SC 283+300	Afl. do Rio Vacas Gordas	Capão Alto
BR - 116 SC 283+900	Afl. do Rio Limilão	Capão Alto
BR - 116 SC 285+300	Afl. do Rio Limilão	Capão Alto
BR - 116 SC 285+750	Afl. do Rio Limilão	Capão Alto
BR - 116 SC 286+350	Afl. do Rio Limilão	Capão Alto
BR - 116 SC 287+500	Afl. do Rio Limilão	Capão Alto
BR - 116 SC 287+800	Afl. do Rio Limilão	Capão Alto
BR - 116 SC 288+300	Rio Limilão	Capão Alto
BR - 116 SC 288+900	Afl. do Rio Limilão	Capão Alto
BR - 116 SC 289+800	Afl. do Rio Limilão	Capão Alto
BR - 116 SC 289+900	Afl. do Rio Limilão	Capão Alto
BR - 116 SC 290+800	Afl. do Rio Limilão	Capão Alto
BR - 116 SC 291+600	Afl. do Ribeirão Tamanduá	Capão Alto
BR - 116 SC 292+000	Afl. do Ribeirão Tamanduá	Capão Alto
BR - 116 SC 292+150	Afl. do Ribeirão Tamanduá	Capão Alto
BR - 116 SC 292+700	Afl. do Ribeirão Tamanduá	Capão Alto
BR - 116 SC 292+950	Afl. do Ribeirão Tamanduá	Capão Alto
BR - 116 SC 293+500	Nascente Afl. do Ribeirão Tamanduá	Capão Alto
BR - 116 SC 294+050	Afl. do Ribeirão Tamanduá	Capão Alto
BR - 116 SC 294+500	Afl. do Ribeirão Tamanduá	Capão Alto
BR - 116 SC 295+700	Afl. do Ribeirão Cadeia	Capão Alto
BR - 116 SC 295+800	Afl. do Ribeirão Cadeia	Capão Alto
BR - 116 SC 296+000	Afl. do Ribeirão Cadeia	Capão Alto
BR - 116 SC 296+500	Afl. do Ribeirão Cadeia	Capão Alto
BR - 116 SC 296+750	Afl. do Ribeirão Cadeia	Capão Alto

km	Nome ou Afluente	Município
BR - 116 SC 297+200	Afl. do Ribeirão Cadeia	Capão Alto
BR - 116 SC 301+100	Afl. do Ribeirão Invernada	Capão Alto
BR - 116 SC 301+250	Afl. do Ribeirão Invernada	Capão Alto
BR - 116 SC 302+500	Afl. do Ribeirão Invernada	Capão Alto
BR - 116 SC 302+900	Afl. do Ribeirão Invernada	Capão Alto
BR - 116 SC 303+800	Afl. do Ribeirão Invernada	Capão Alto
BR - 116 SC 305+400	Afl. do Ribeirão Invernada	Capão Alto
BR - 116 SC 305+550	Afl. do Rio Pelotas	Capão Alto
BR - 116 SC 306+050	Afl. do Rio Pelotas	Capão Alto
BR - 116 SC 307+000	Afl. do Ribeirão Borges	Capão Alto
BR - 116 SC 310+000	Rio Pelotas	Capão Alto

MANANCIAIS				
Ord.	Nome/Cidade de Referência	Início	Final	Rodovia/Km
1	Rio Negro	Lat.-26,1088935020 Long.-49,7841612891	Lat.-26,1088935020 Long.-49,7841612891	BR 116 SC 000+000

PONTES/TRINCHEIRAS/VIADUTOS				
Ord.	Estrutura	Localização	Rodovia/Km	Referências
1	Viaduto	Lat.-49,3032933214 Long.-25,5442977947	BR-116/PR 115+100	Viaduto sobre a BR-376
2	Viaduto	Lat.-49,3081952943 Long.-25,5620116766	Br-116/PR 117+340	Viaduto E.F. eng. Bley
3	Ponte	Lat.-49,3158445713 Long.-25,6228254764	BR-116/PR 124+220	Ponte sobre o rio Iguaçu
4	Passagem	Lat.-49,3127307387 Long.-25,6445610516	BR-116/PR 126+660	Passagem inferior Fazenda Rio Grande
5	Ponte	Lat.-49,3146669924 Long.-25,6682251348	BR-116/PR 129+330	Ponte sobre o Rio Mascate
6	Ponte	Lat.-49,3180075057 Long.-25,7206799746	BR-116/PR 135+260	Ponte sobre o Rio Maurício
7	Ponte	Lat.-49,4109171663 Long.-25,8653163064	BR-116/PR 158+050	Ponte sobre o Rio Caí
8	Ponte	Lat.-49,4967991615 Long.-25,882062797	BR-116/PR 167+400	Ponte sobre o Rio Várzea
9	Ponte	Lat.-49,6006205515 Long.-25,9171167535	BR-116/PR 179+080	Ponte sobre o Rio Ribeirão Vermelho

10	Ponte	Lat.-49,6380049681 Long.-25,9388723611	BR-116/PR 184+120	Ponte sobre o Rio Fazenda
11	Ponte	Lat.-49,6483595598 Long.-25,9535651076	BR-116/PR 186+080	Ponte sobre o Rio Sapezal
12	Ponte	Lat.-49,6652429148 Long.-25,9865579070	BR-116/PR 190+360	Ponte sobre o Rio Campo Tenente
13	Ponte	Lat.-49,7303426692 Long.-26,0680184768	BR-116/PR 202+780	Ponte sobre o Rio Passa Três
14	Ponte	Lat.-49,7839151043 Long.-26,1086581267	BR-116/PR 211+900	Ponte sobre o Rio Negro
15	Viaduto	Lat.-49,7852358408 Long.-26,1102016109	BR-116/SC 000+180	Viaduto sobre a Linha Férrea
16	Passagem	Lat.-49,7887091605 Long.-26,1191812318	BR-116/SC 001+320	Passagem inferior a Mafra
17	Viaduto	Lat.-49,7929520840 Long.-26,1238627317	BR-116/SC 001+990	Viaduto sobre a Linha Férrea
18	Ponte	Lat.-49,7959365264 Long.-26,1271530504	BR-116/SC 002+420	Ponte sobre o Rio Lança
19	Ponte	Lat.-49,9262491866 Long.-26,2798082451	BR-116/SC 024+920	Ponte sobre o Rio São Lourenço
20	Ponte	Lat.-50,1109357255 Long.-26,3532058542	BR-116/SC 046+670	Ponte sobre o Rio São João
21	Viaduto	Lat.-50,1158550841 Long.-26,3590959519	BR-116/SC 047+480	Viaduto sobre a Linha Férrea
22	Ponte	Lat.-50,1583538371 Long.-26,3943108987	BR-116/SC 053+450	Ponte sobre o Rio Papanduva
23	Ponte	Lat.-50,2367562009 Long.-26,6186922203	BR-116/SC 087+320	Ponte sobre o Rio Canoinhas
24	Viaduto	Lat.-50,3410228328 Long.-26,7975943089	BR-116/SC 114+360	Viaduto sobre a Linha Férrea
25	Ponte	Lat.-50,4372778824 Long.-26,9264723409	BR-116/SC 134+860	Ponte sobre o Rio Correntes
26	Ponte	Lat.-50,4096029815 Long.-26,9659038435	BR-116/SC 140+260	Ponte sobre o Rio Santa Cecília
27	Ponte	Lat.-50,4569467609 Long.-27,1253247096	BR-116/SC 162+260	Ponte sobre o Rio das Pedras
28	Ponte	Lat.-50,4617074742 Long.-27,1508508880	BR-116/SC 165+220	Ponte sobre o Arroio Caetano
29	Ponte	Lat.-50,4643912192 Long.-27,1562055848	BR-116/SC 165+870	Ponte sobre o Rio Ponte Alta Norte
30	Ponte	Lat.-50,4661579229 Long.-27,2154566269	BR-116/SC 172+680	Ponte sobre o Rio Marombas
31	Ponte	Lat.-50,4351558162 Long.-27,3541678984	BR-116/SC 191+160	Ponte sobre o Rio Antinhas
32	Ponte	Lat.-50,4337635873 Long.-27,3616988126	BR-116/SC 129+030	Ponte sobre o Rio dos Cachorros
33	Ponte	Lat.-50,3897521611 Long.-27,4608128967	BR-116/SC 204+560	Ponte sobre o Rio Alta do Meio

34	Ponte	Lat.-50,3799046824 Long.-27,4802574983	BR-116/SC 206+940	Ponte sobre o Rio Ponte Alta
35	Ponte	Lat.-50,3761113100 Long.-27,5625456108	BR-116/SC 217+140	Ponte sobre o Rio Canoas
36	Ponte	Lat.-50,3401915172 Long.-27,6326939510	BR-116/SC 225+780	Ponte sobre o Rio Bandeirinhas
37	Ponte	Lat.-50,3348341505 Long.-27,7463322805	BR-116/SC 238+520	Ponte sobre o Rio Amola Faca
38	Ponte	Lat.-50,4035398609 Long.-27,8752214051	BR-116/SC 255+300	Ponte sobre o Rio Caveiras
39	Ponte	Lat.-50,5580933896 Long.-28,0235816482	BR-116/SC 278+200	Ponte sobre o Rio Vacas Gordas
40	Ponte	Lat.-50,7588603831 Long.-28,2091952652	BR-116/SC 310+240	Ponte sobre o Rio Pelotas

AREAS URBANAS OU POVOADOS

Ord. .	Nome/Cidade de Referencia	Início	Final	Rodovia/Km
1	Curitiba	Lat.-25,5433292252 Long.-49,3030723698	Lat.-25,6113068907 Long.-49,3189917218	BR 116 PR 115+000 ao 122+900
2	Fazenda Rio Grande	Lat.-25,6294674889 Long.-49,3139460471	Lat.-25,6924910835 Long.-49,3175719667	BR 116 PR 125+000 ao 132+000
3	Mandirituba	Lat.-25,7518785347 Long.-49,3173103601	Lat.-25,7894517587 Long.-49,3271912708	BR 116 PR 138+700 ao 143+000
4	Areia Branca dos Assis	Lat.-25,8581818041 Long.-49,3598406520	Lat.-255,8678567777 Long.-49,3744471822	BR 116 PR 151+960 ao 154+140
5	Quitandinha	Lat.-25,8752950207 Long.-49,4710277477	Lat.-25,8802284810 Long.-49,4933757911	BR 116 PR 164+500 ao 167+000
6	Campo do Tenente	Lat.-25,9924312690 Long.-49,6666422545	Lat.-26,0042699810 Long.-49,6698247518	BR 116 PR 191+000 ao 192+400
7	Rio Negro	Lat.-26,0758768347 Long.-49,7474842690	Lat.-26,1079398809 Long.-49,7833433053	BR 116 PR 205+000 ao 211+800
8	Mafra	Lat.-26,1164327465 Long. -49,7866051880	Lat.-26,1636564012 Long.-49,8480320117	BR 116 SC 000+000 ao 009+000
9	Papanduva	Lat.-26,3896879960 Long.-50,1446396838	Lat.-26,3889595735 Long.-50,1833925039	BR 116 SC 052+000 ao 056+000
10	Monte Castelo	Lat.-26,4518408222 Long.-50,2278772034	Lat.-26,4648675488 Long.-50,2301139726	BR 116 SC 068+080 ao 069+560
11	Santa Cecília	Lat.-26,9516289907"	Lat.-26,9806899571	BR 116 SC

		Long.-50,4257681916	Long.-50,3947848333	138+000 ao 142+500
12	Ponte Alta do Norte	Lat.-27,1556067206 Long.-50,4641306046	Lat.-27,1765566384 Long.-50,4623727570	BR 116 SC 165+800 ao 168+200
13	São Cristóvão do Sul	Lat.-27,2560891790 Long.-50,4508037579	Lat.-27,2718199830 Long.-50,4408823132	BR 116 SC 178+360 ao 180+480
14	Ponte Alta	Lat.-27,4702800272 Long.-50,3834971651	Lat.-27,4962104899 Long.-50,3698059529	BR 116 SC 205+760 ao 209+000
15	Correia Pinto	Lat.-27,5626918110 Long.-50,3759806977	Lat.-27,6019979495 Long.-50,3554396496	BR 116 SC 217+160 ao 222+000
16	Lages	Lat.-27,7943521981 Long.-50,3611922268	Lat.-27,8191693588 Long.-50,3738856143	BR 116 SC 244+960 ao 248+000
17	Capão Alto	Lat.-28,0055109656 Long.-50,5401667493	Lat.-28,0150945402 Long.-50,5507477624	BR 116 SC 275+500 ao 277+000

ACIDENTES GEOLÓGICOS¹

Ord.	Tipo	Localização	Rodovia/Km	Características
1	Serra do Rio Pelotas	INICIAL: Lat.-28,1879789234 Long.-50,7130397196 FINAL: Lat.-28,2072394005 Long.-50,7580970090	BR 166 – SC 303+000 ao 310+000	Fáceis Paranapanema/Pitanga: basalto granular fino a médio, mesocrático, com horizontes vesiculares preenchidos por quartzo (ametista), zeólitas, seladorita e carbonato.
2	Serra do Espigão	INICIAL: Lat.-26,7419342939 Long.-50,3143122419 FINAL: Lat.-26,7595113108 Long.-50,3502237764	BR 116 – SC 104+000 ao 110+000	– Pelito e arenito com predominância de camadas tabulares ou com lenticularidade muito estendida, siltito verde ou avermelhado, tabular, arenito fino arroxeados, róseo e esbranquiçado, tabular ou lenticular.

OUTROS PONTOS SENSÍVEIS

Ord.	Tipo ²	Localização	Rodovia/Km	Características
1	Ex: duto	Lat. xx°xx'xx" Long. xx°xx'xx"		

PLACAS E SONORIZADORES PARA IDENTIFICAÇÃO DE APAS E

¹ São desníveis ocorridos devido a movimentos geológicos como encostas, depressões, etc.

² Outros pontos sensíveis são as estruturas importantes ou relevantes no que diz respeito a acidentes com produtos perigosos como dutos, empresas de Produtos Perigosos

MANANCIAIS

Ord.	Tipo ³	Localização	Rodovia/Km	Referência
1	Unidade de Conservação Municipal	Lat.-27,7844568647 Long.-50,3511991709	BR 116 km 243+420 Sul	Parque Natural Municipal João José Dheodoro da Costa Neto
2	Unidade de Conservação Municipal	Lat.-27,7921718289 Long.-50,3585323538	BR 116 km 244+600 Norte	Parque Natural Municipal João José Dheodoro da Costa Neto

³ Se placa, indicar qual placa especificamente.

3. RECURSOS

EQUIPES OPERACIONAIS			
PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO			
Ord.	Rodovia/Base Op.	Guarnição de serviço ⁴	Protocolo de acionamento
1	BR-116 PR / Base Op. 02	CP 54	0800-642-0116
2	BR-116 SC / Base Op. 06	CP 51	0800-642-0116
APH – ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR			
Ord.	Rodovia/Base Op.	Guarnição de serviço	Protocolo de acionamento
1	BR-116 PR / Base Op. 01	VR 30	0800-642-0116
2	BR-116 SC / Base Op. 05	VR 40	0800-642-0116
RESGATE VEICULAR			
Ord.	Rodovia/Base Op.	Guarnição de serviço	Protocolo de acionamento
1	BR-116 PR / Base Op. 01	VR 31	0800-642-0116
2	BR-116 PR / Base Op. 02	VR 32	0800-642-0116
3	BR-116 SC / Base Op. 03	VR 33	0800-642-0116
4	BR-116 SC / Base Op. 04	VR 34	0800-642-0116
5	BR-116 SC / Base Op. 05	VR 35	0800-642-0116
6	BR-116 SC / Base Op. 06	VR 36	0800-642-0116
7	BR-116 SC / Base Op. 07	VR 37	0800-642-0116
8	BR-116 SC / Base Op. 08	VR 38	0800-642-0116
9	BR-116 SC / Base Op. 09	VR 39	0800-642-0116
ATENDIMENTO A PRODUTOS PERIGOSOS			
Ord.	Rodovia/Base Op.	Guarnição de serviço	Protocolo de acionamento
1	BR-116 PR / Base Op. 02	CO 52	0800-642-0116
2	BR-116 SC / Base Op. 05	CO 53	0800-642-0116

⁴ Quantidade de pessoas de serviço diariamente na guarnição.

MATERIAIS DISPONÍVEIS

EQUIPAMENTO PARA CONTENÇÃO E CONFINAMENTO DE VAZAMENTO

Ord.	Tipo	Quantidade	Localização ⁵

EQUIPAMENTOS PARA ARMAZENAMENTO DE PRODUTOS PERIGOSOS

Ord.	Tipo	Quantidade	Localização

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Ord.	Tipo	Quantidade	Localização
1	Luvas	40 pares	Viaturas de inspeção e APH
2	Máscaras	40 unid.	Viaturas de inspeção e APH
3	Roupa (macacão)	33 unid.	Viaturas de APH
4	Sapato (botina)	40 pares	Viaturas de inspeção e APH

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA

Ord.	Tipo	Quantidade	Localização
2	Máscaras	40 unid.	Viaturas de inspeção e APH

PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Ord.	Tipo	Quantidade	Localização
1	Caminhão Pipa	2 veículos	Base 02 PR – km 204+100 Base 06 SC – km 152+000

ISOLAMENTO DE ÁREA

Ord.	Tipo	Quantidade	Localização
1	Cone	1.000 unid.	Viaturas e Bases operacionais
2	Fita Zebrada	28 unid.	Viaturas de inspeção e APH

RESGATE VEICULAR

Ord.	Tipo	Quantidade	Localização
1	Ambulância Resgate	9 veículos	Base 01 PR – km 134+400 Base 02 PR – km 204+100 Base 03 SC – km 042+200 Base 04 SC – km 081+600 Base 05 SC – km 120+700 Base 06 SC – km 152+000 Base 07 SC – km 194+900 Base 08 SC – km 233+160 Base 09 SC – km 276+900

⁵ Base operacional

VIATURAS			
Qtd.	Tipo	Característica	Localização
2	UTI Móvel	Ambulância tipo D	BSO 01 e 05
9	Pré-hospitalar	Ambulância tipo C	Todos BSO's
2	Supervisão - Inspeção	Chevrolet S10	01 trecho Sul e 01 trecho Norte
5	Inspeções	Veículos leves de inspeção – tipo caminhonete/Van	Todo o trecho
7	Guincho Leve	VW 8.150	BSO 01,03,04,06,07,09
3	Guincho Pesado	VW 31.320	BSO 02,05,08.
2	Caminhão Pipa	Tanque capacidade de 8 mil litros	BSO 02 e 05.
2	Caminhão Operacional	Com munck	BSO 02 e BSO 06.
2	Carretas Boiadeiras	Semi reboque capacidade 01 animal grande porte	BSO 02 e BSO 08.

4. OPERACIONAL

4.1 PREMISSAS DO ESTADO

Para que o atendimento de acidentes rodoviários envolvendo produtos perigosos seja atendido de maneira célere, coerente e com o menor dano à vida humana, ao meio ambiente, e ao patrimônio, a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil, em conjunto com as instituições públicas que possuem participação no atendimento, produziu o Plano Estadual de Atendimento a Acidentes Envolvendo Produtos Perigosos no Modal Rodoviário.

Em conformidade com o Plano citado, espera-se que as concessionárias atuem consoantes aos órgãos de resposta e controle dos acidentes. Assim sendo, os procedimentos que a concessionária tomará para atender a ocorrência dependerão do momento operacional de atendimento em que a ocorrência se encontra, isto é, se já existem ou não órgãos na cena realizando as ações de resposta. Logo, a concessionária atuará das maneiras a seguir descritas.

4.1.1 Quando For o Primeiro a Chegar ao Local

A concessionária deverá atuar segundo compactuam as ações de primeiro respondedor, ressaltando que as ações da concessionária deverão observar seu fluxograma específico do Plano Estadual de Atendimento a Acidentes Envolvendo Produtos Perigosos no Modal Rodoviário.

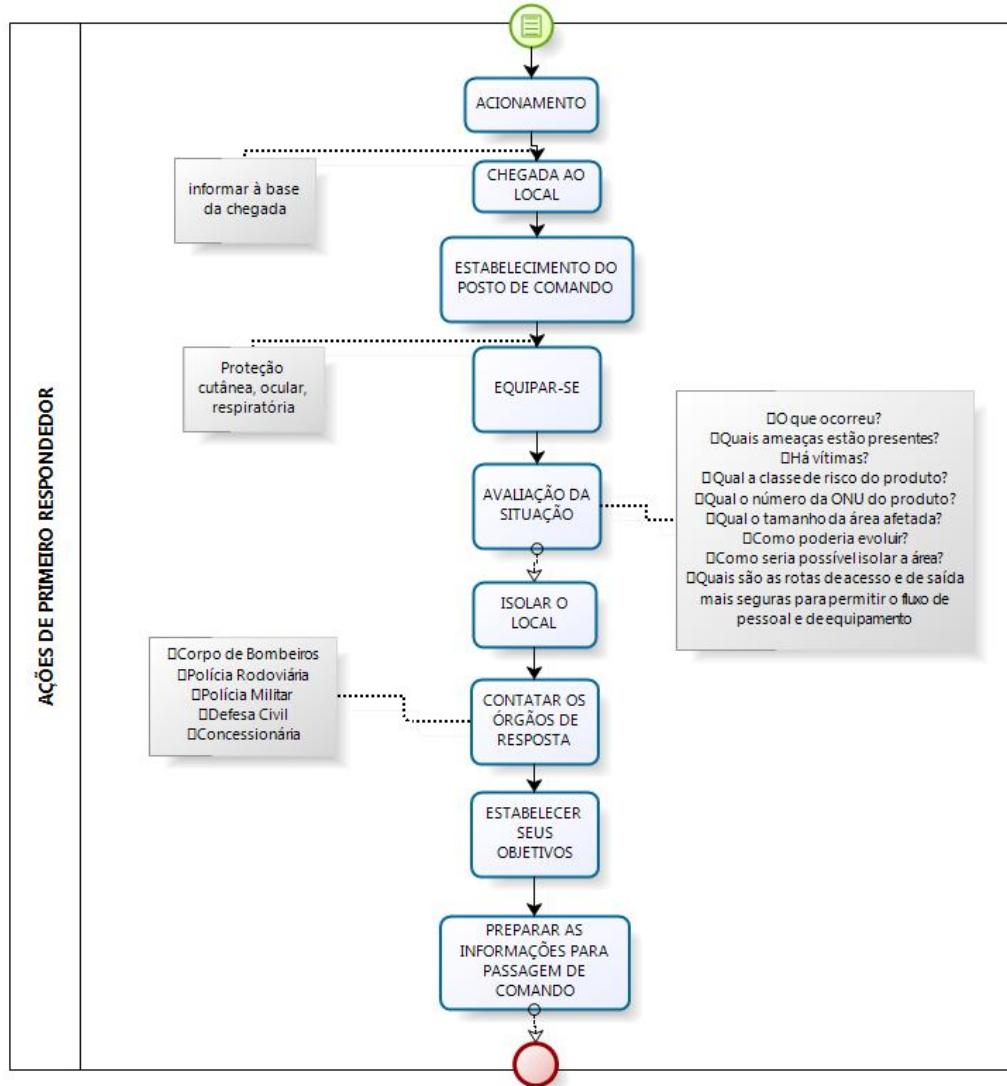
Abaixo seguem descritas as ações de primeiro respondedor, bem como a tarjeta de campo para atendimento, que serve como guia para o desenvolvimento destas ações.

TARJETA DE CAMPO PARA O PRIMEIRO RESPONDEDOR⁶

TARJETA DE CAMPO - PRODUTOS PERIGOSOS MODAL RODOVIÁRIO FRENTE	
Guia de trabalho para o período inicial do atendimento a Acidentes Rodoviários envolvendo Produtos Perigosos	
Oito passos a seguir se você é o primeiro respondedor a chegar à cena com capacidade operacional:	
1. Informar a base de sua chegada ao local do acidente	
2. Assumir e estabelecer o Posto de Comando	
▪ Segurança e Visibilidade	
▪ Facilidades de acesso e circulação	
▪ Disponibilidade de comunicações	
▪ Lugar distante da cena, do ruído e da confusão	
▪ Capacidade de expansão física	
3. Equipar-se	
4. Avaliar a situação	
▪ O que ocorreu?	
▪ Quais ameaças estão presentes?	
▪ Há vítimas?	
▪ Qual a classe de risco do produto?	
▪ Qual o número da ONU do produto?	
▪ Qual o tamanho da área afetada?	
▪ Como poderia evoluir?	
▪ Como seria possível isolar a área?	
▪ Quais são as rotas de acesso e de saída mais seguras para permitir o fluxo de pessoal e de equipamento	
5. Estabelecer um perímetro de segurança	
▪ Estado do produto: sólido, líquido, ou gasoso (de acordo com o manual ABIQUIM)	
▪ Tamanho da área afetada	
▪ Topografia	
▪ Localização do incidente em relação à via de acesso e áreas disponíveis ao redor	
▪ Condições atmosféricas	
▪ Qual a direção do vento	
▪ Possível entrada e saída de veículos	
▪ Coordenar a função de isolamento perimetral com o organismo de segurança correspondente	
▪ Solicitar ao organismo de segurança correspondente a retirada de todas as pessoas que se encontrem na zona de impacto, exceto o pessoal de resposta autorizado	
6. Comunicar aos meios de divulgação sobre a interdição da via	
7. Contatar órgãos de resposta	
▪ Corpo de Bombeiros	
▪ Polícia Rodoviária	
▪ Polícia Militar	
▪ Defesa Civil	
▪ Concessionária	
8. Estabelecer seus objetivos	
9. Preparar as informações para transferir o comando	

⁶ Deve ser colada no na contracapa do manual da ABIQUIM.

FLUXOGRAMA DE ATENDIMENTO DO PRIMEIRO RESPONDEDOR



4.1.2 Quando Chegar ao Local Para Suporte das Equipes já Estabelecidas

A concessionária deverá integrar as ações de resposta desenvolvendo as ações de sua responsabilidade, de acordo com o que foi designado no Plano Estadual de Atendimento, observando suas competências legais.

Deverá, também, apoiar as necessidades operacionais para o “bom andamento da ocorrência”, prestando os serviços de sua atribuição para o controle da situação e para a manutenção da segurança das pessoas envolvidas no acidente, das equipes de resposta, e dos usuários da rodovia próximos ao local.

4.1.3 Do Equipamento de Proteção Individual Necessário

Considerando que qualquer veículo de atendimento das concessionárias, em movimentação pela pista, poderão se deparar com acidentes que envolvam produtos perigosos, é imperioso que todas as viaturas operacionais possuam um kit com o EPI básico de primeiro respondedor, que proporciona, no mínimo, a proteção necessárias para uma aproximação que visa a identificação do produto perigoso para o desencadeamento de ações da maneira mais rápida possível.

Os EPIs básicos que devem estar disponíveis ao primeiro respondedor são:

- Manual da ABIQUIM – **Disponível no CCO**
- Lanterna – com alcance considerável
- Luva nitrílica (descartável)
- Máscara facial de proteção respiratória para névoas e poeiras
- Óculos de segurança, preferencialmente com vedação
- Bota com resistência química (PVC especial ou Poliuretano)

4.1.4 Ações de competência da Concessionária

De acordo com Contrato de Concessão e Programa de Exploração Rodoviário celebrado entre União através da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, assim como, das demais atribuições da concessionária junto aos órgãos públicos tem estabelecido algumas ações de caráter específico para as respostas às ocorrências, tais como:

- Repassar informações do acidente à Coordenadoria Regional de Defesa Civil;
- Realizar o isolamento da área sinistrada de acordo com o previsto no manual de atendimento a emergências com produtos perigosos da ABIQUIM;
- Proceder identificar o produto transportado pelo veículo sinistrado;
- Proceder à avaliação da Cena do sinistro;
- Informar os órgãos competentes da ocorrência de acidente com produto perigoso, repassando as informações obtidas até o momento;
- Realizar o confinamento de vazamento (se possuir o material e o EPI adequado para manter a segurança do agente);

5. ARTICULAÇÕES INTERNAS

Espera-se que as concessionárias descrevam como atuam conforme os itens abaixo relacionados:

- a) Bloqueio de pista por rodovia;
- b) Isolamento de área;
- c) Comunicação de acidente ao usuário;
- d) Uso de rotas alternativas;
- e) Comunicação às autoridades sobre o acidente;

6. LISTA PARA COMUNICAÇÃO

Incluir lista de acionamento dos órgãos com possibilidade de atuação na via em caso de acidentes com produtos perigosos. Em caso de emergência. Pode ser uma lista por rodovia.

SANEPAR Araucária	(41) 3552-2467
SANEPAR Curitiba	(41) 3330-3636
Polícia Rodoviária Federal – Mandirituba - PR	(41) 3535-2113
Polícia Rodoviária Federal – Mafra - SC	(47) 3642-0411
Polícia Rodoviária Federal – Sta. Cecília - SC	(49) 3244-3194
Polícia Rodoviária Federal – Ponte Alta - SC	(49) 3248-0723
Polícia Rodoviária Federal – Lages - SC	(49) 3223-271
Polícia Rodoviária Federal – Capão Alto - SC	(49) 3237-0179
Instituto Ambiental do Paraná (IAP) - Curitiba Plantão	(41) 3212-3454 (41) 8412-5849 (41) 8412-5832
FATMA	(47) 3642-6067
Força Verde - Curitiba Plantão	(41) 3212-3700 0800-643-0304
Força Verde – Canoinhas - SC	(47) 3627-2318

7. ESTUDOS PREVENTIVOS

Além das informações prestadas de maneira específica nos itens acima, principalmente na tabela utilizada para incluir informações georreferenciadas, há a necessidade de manter as informações e planejamentos no que diz respeito às ações preventivas.

Estas ações são as preditas no Plano de Ação Emergencial de concessão:

- Estudos das medidas adequadas para minimização de acidentes nos pontos com maior incidência, e nos locais com alto risco ambiental;
- Planejamento de procedimentos para redução do impacto ambiental nos trechos com alto risco;
- Definição de rotas pré-determinadas, procurando evitar mananciais de captação;
- Complementação das informações sobre o produto, tais como, riscos ambientais, riscos à população; etc.
- Instruções à tripulação do veículo transportador, quanto aos procedimentos para contatar as equipes operacionais da concessionária;
- Certificado de adequação do veículo de carga.

ANEXO

FLUXOGRAMA DE AÇÕES PARA ATENDIMENTO – CONCESSIONÁRIA

