

A photograph showing an environmental emergency response. Several workers in protective gear (white, blue, and yellow suits) are working near a body of water. A large orange containment boom is visible in the foreground, partially submerged. The background shows dense green vegetation and a concrete structure.

**Diagnósticos de Emergências Ambientais
no Estado do Rio de Janeiro
Transporte Rodoviário e Dutoviário
13º Seminário de Emergência Ambiental 2022**

Diana Rocco Albernaz

Diretoria de Pós Licença
Gerência de Operações em Emergências Ambientais

inea instituto estadual
do ambiente

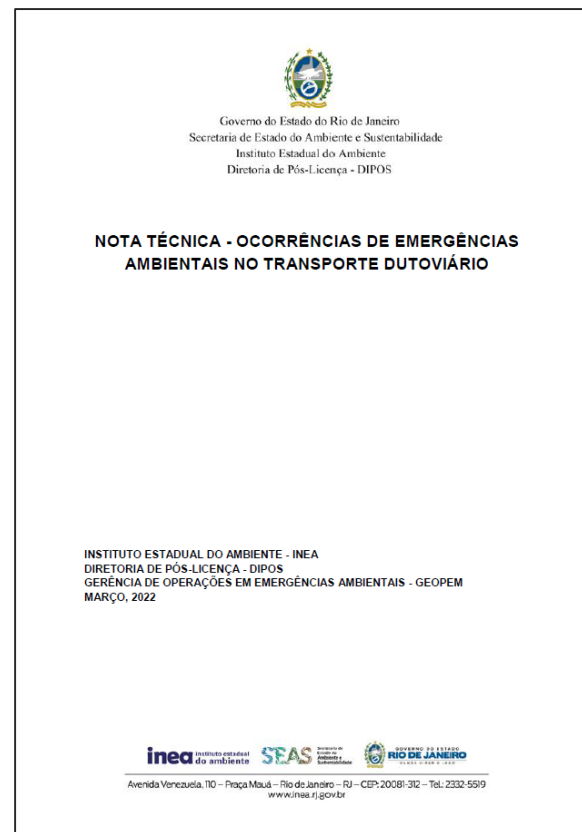
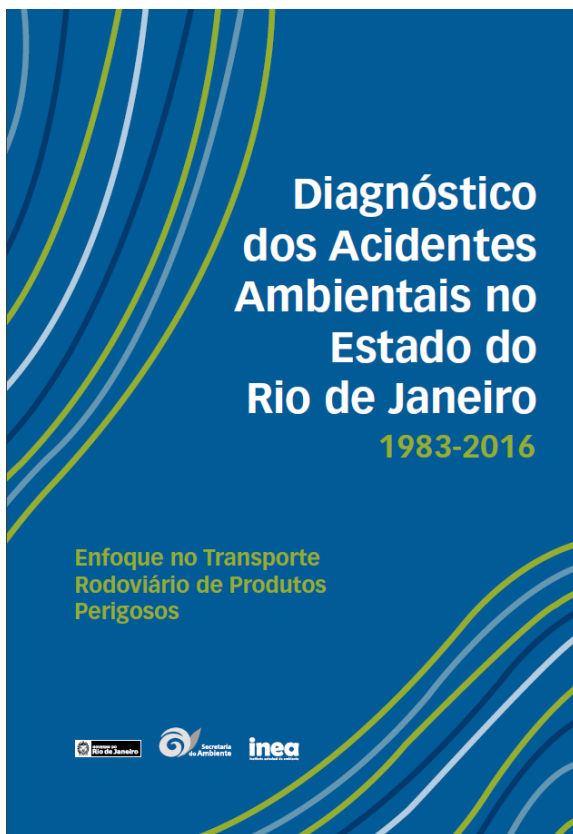
Secretaria do
Ambiente e
Sustentabilidade



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

OBJETIVO

Apresentar os principais resultados dos levantamentos dos acidentes ambientais nos modais Rodoviário e Dutoviário



http://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2019/01/Diagnostico_acidentes_amb_WEB.pdf

Gerência de Operações em Emergências Ambientais - GEOPEM

A GEOPEM tem como principal atribuição o atendimento “in loco” de emergências tecnológicas com produtos perigosos com risco de danos ambientais ocorridas no Estado do Rio de Janeiro.



Atendimento de
emergências
24h/dia



Prevenção à
Poluição
Acidental

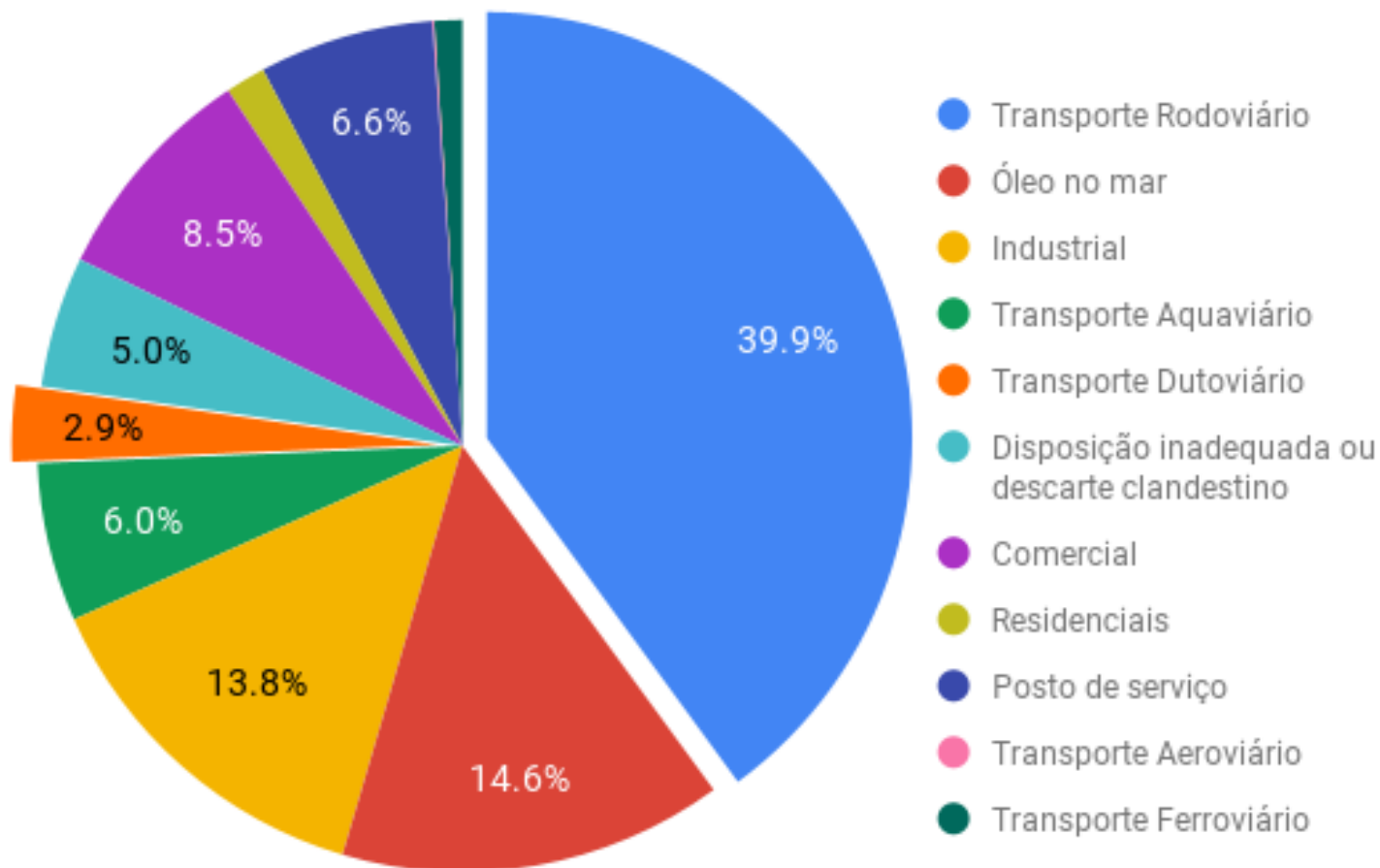


Monitoramento e
reparação de
danos



Inteligência e
planejamento

Registro de Acidentes de 1983 até 2020



Diagnóstico de Acidentes Rodoviários

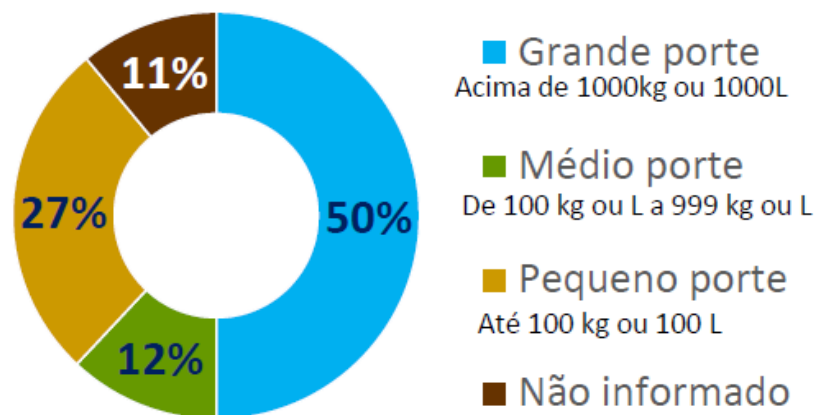
Metodologia

- Período de 1983 a 2003 – Série detalhada
 - características ambientais do traçado;
 - identificação de áreas sensíveis;
 - perfil do tráfego;
 - dados referentes à ocorrência de acidentes.
- Período de 2004 a 2013 – Panorama Geral
 - dados referentes à ocorrência de acidentes
- Período de 2014 a 2016 – Resumos anuais das ocorrências
 - Dados referentes à ocorrência de acidentes
 - Contexto dos acidentes ocorridos

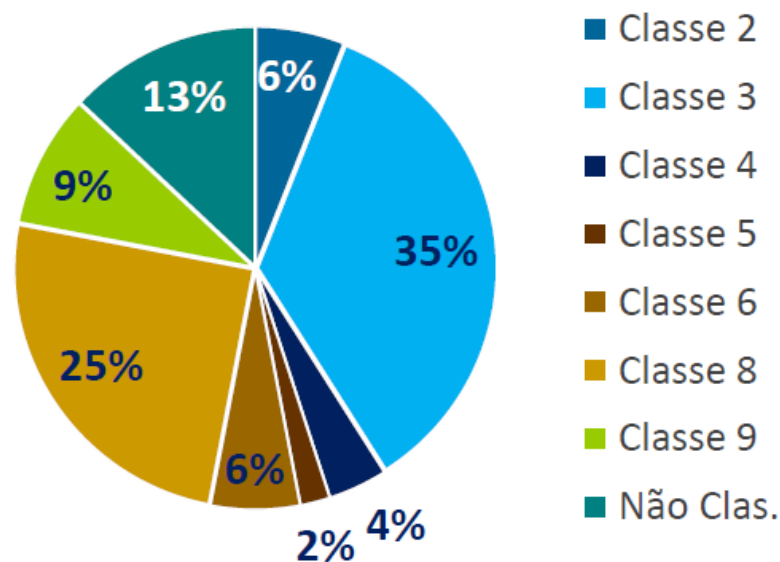
Diagnóstico de Acidentes Rodoviários

Resultados Gerais

PORTE DO ACIDENTE

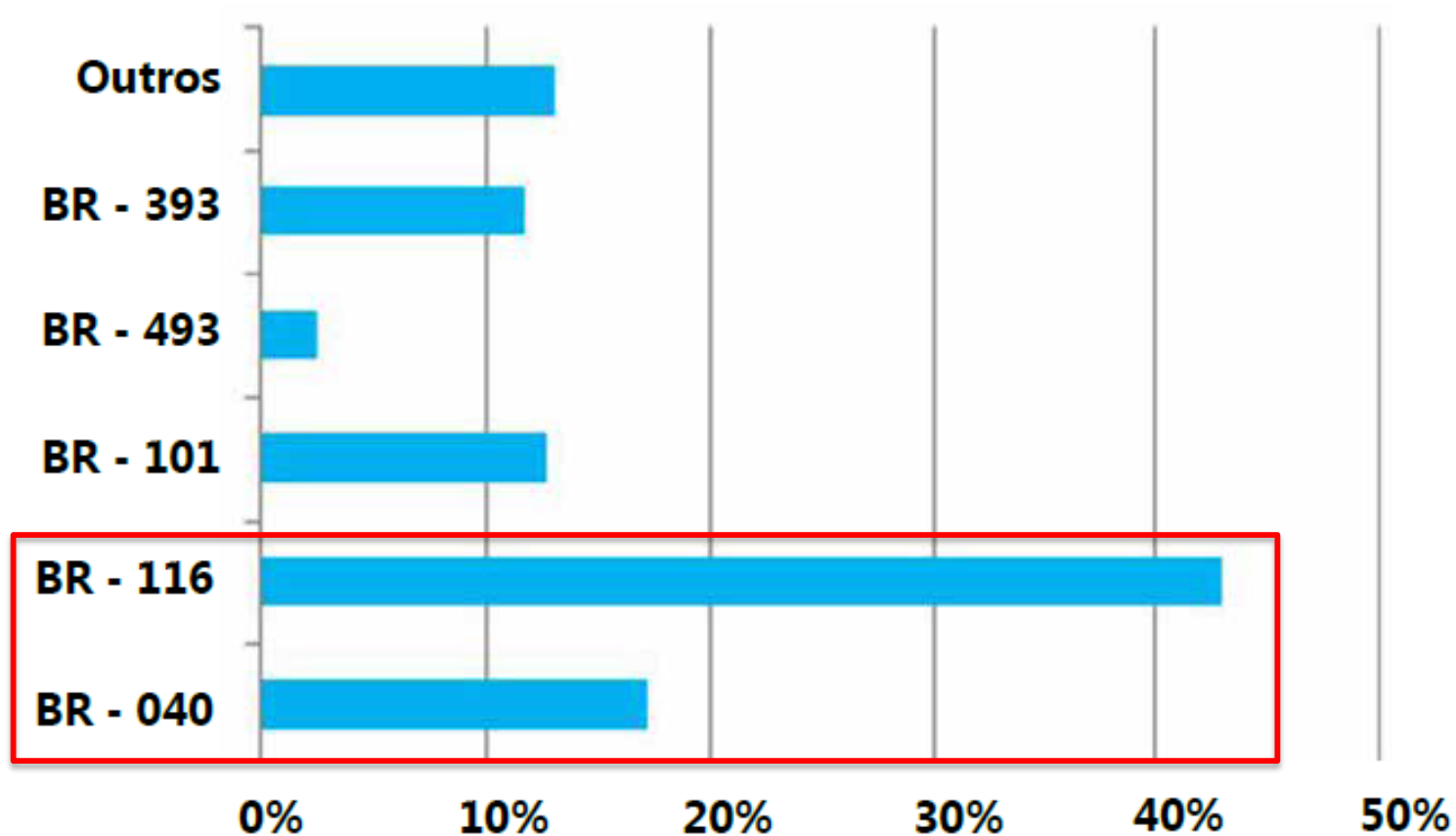


QUANTO A CLASSE DE RISCO



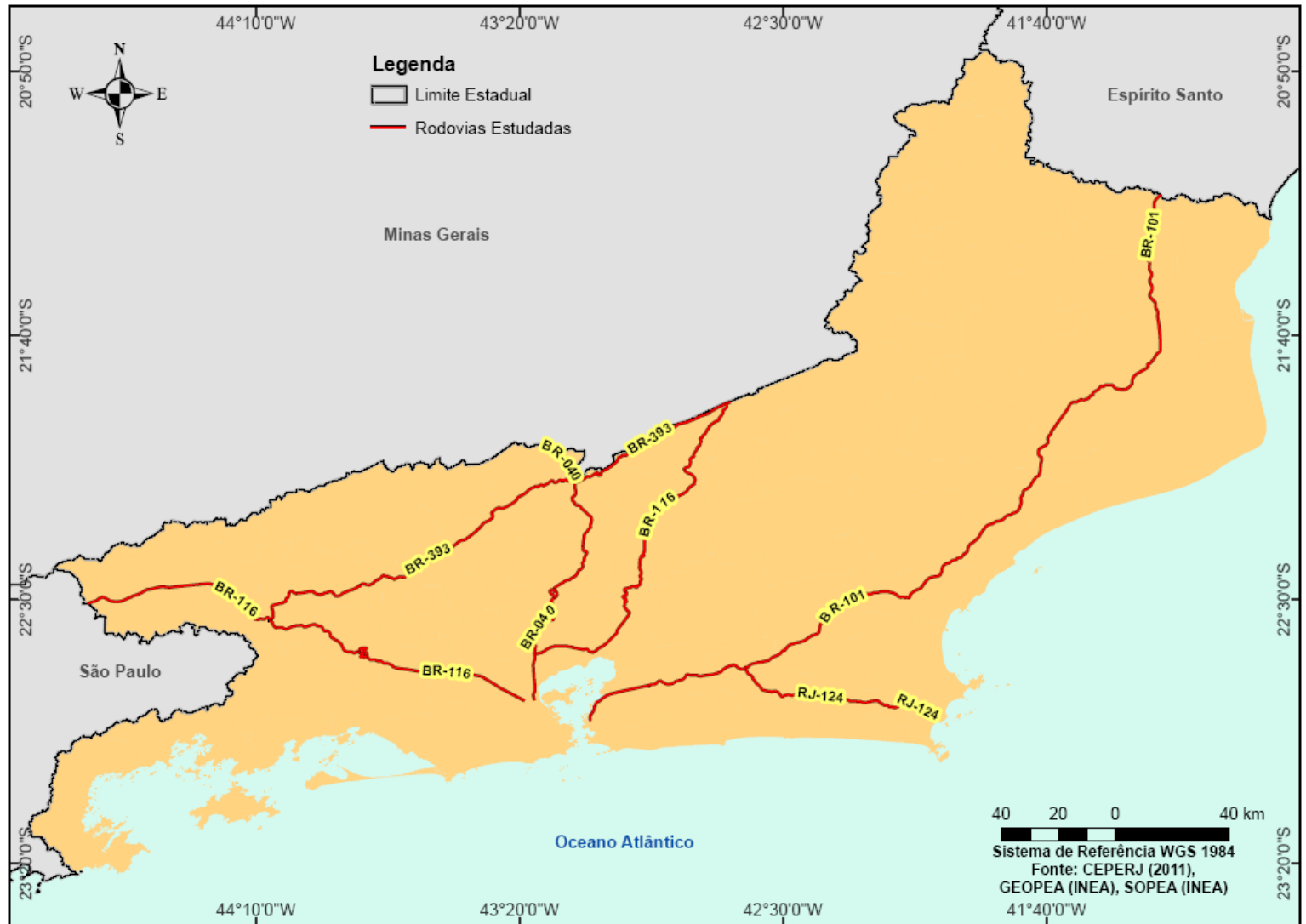
Diagnóstico de Acidentes Rodoviários

Resultados Gerais



Diagnóstico de Acidentes Rodoviários

Resultados Gerais



Diagnóstico de Acidentes Rodoviários BR 116 RJ-SP (Rod. Pres. Dutra)



176 km
analisados



270 acidentes



35 cursos
hídricos



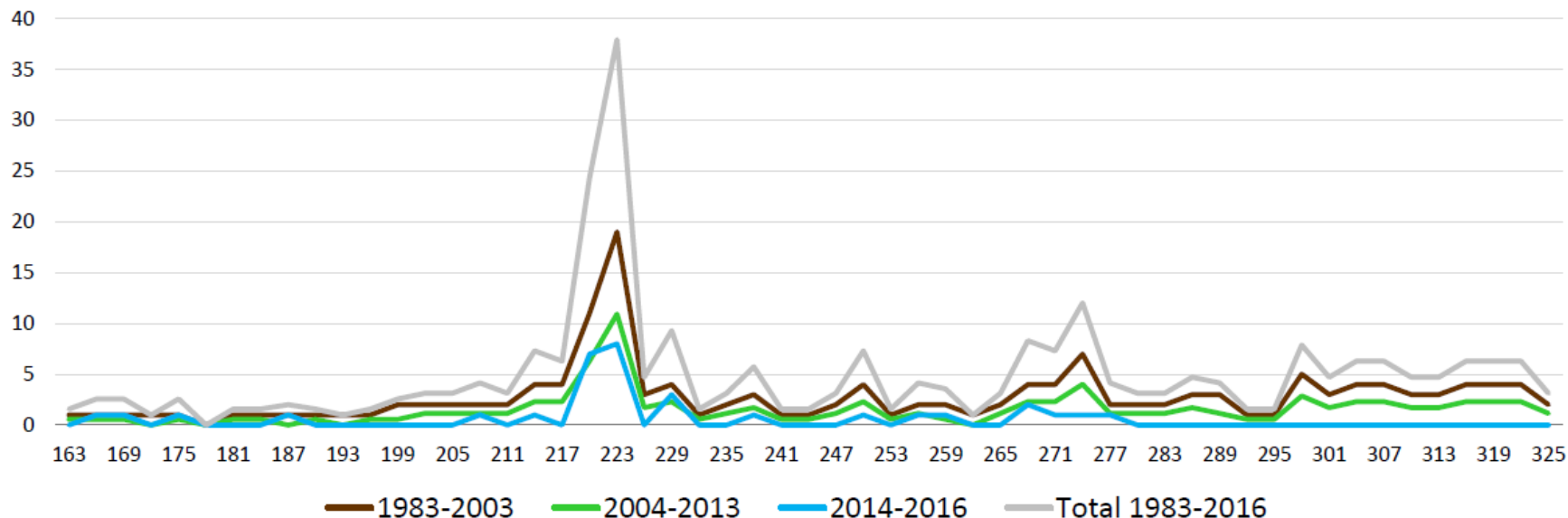
6 Unidades de
Conservação



39 Comunidades
urbanas/ municípios

Diagnóstico de Acidentes Rodoviários BR 116 RJ-SP (Rod. Pres. Dutra)

Número de acidentes a cada 6km - BR 116 RJ-SP

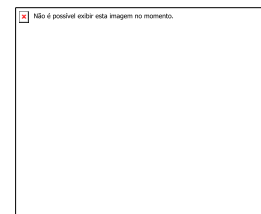


58%

Envolvendo 2
classes de risco



32% na Classe
de Risco 8



26% na Classe
de Risco 3

Diagnóstico de Acidentes Rodoviários

BR 040 - Rio x Juiz de Fora (Rod. Washington Luís)



125 km
analisados



128 acidentes



12 cursos
hídricos



2 Unidades de
Conservação

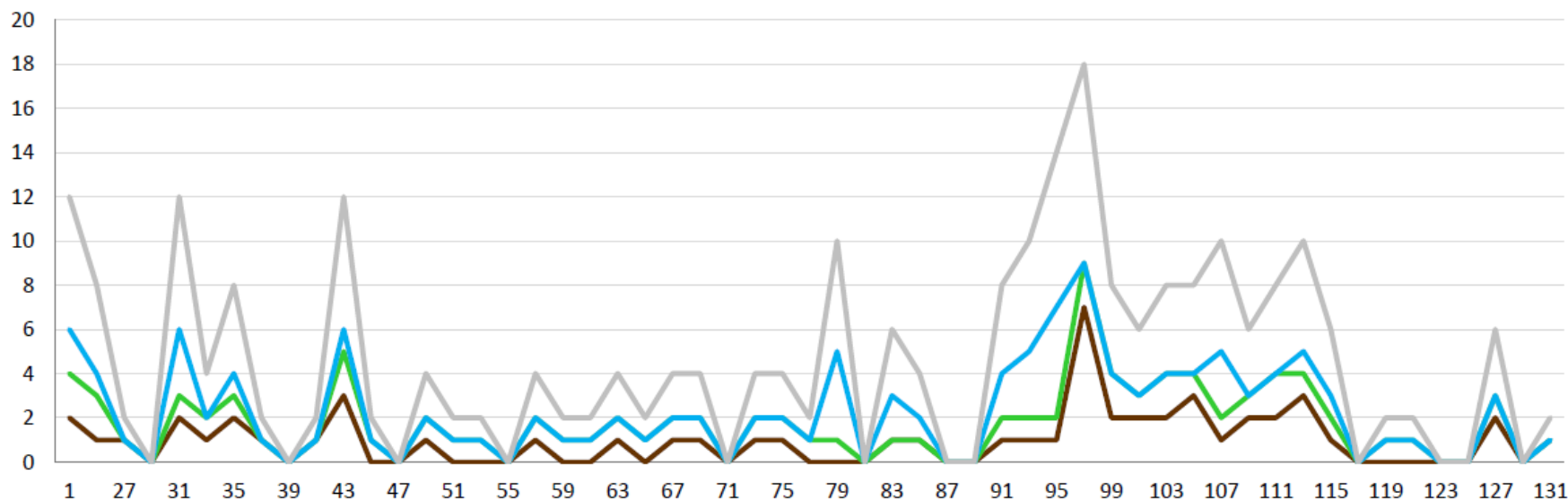


9 Comunidades
urbanas/ municípios

Diagnóstico de Acidentes Rodoviários BR 040 - Rio x Juiz de Fora (Rod. Washington Luís)

Número de acidentes a cada 2km - BR 040

— 1983-2003 — 2004-2013 — 2014-2016 — Total 1983-2016



84%

Envolvendo 2
Classes de Risco



62% na Classe
de Risco 3



22% na Classe
de Risco 8

Diagnóstico de Acidentes Rodoviários (1983 – 2016)

Plano de Ação

Ações dos órgãos governamentais

- Aprimoramento de verificação de cumprimentos legais;
- Melhorias nos contratos com concessionárias;
- Exigência de treinamentos continuados aos condutores;
- Reformulação de procedimento para atendimento;
- Regulamentação de empresas de atendimento à emergência;
- Criação de planos de atendimento por classe de risco;
- Criação do cadastro único de acidentes.

Diagnóstico de Acidentes Rodoviários (1983 – 2016)

Plano de Ação

Ações dos órgãos governamentais

- Aprimoramento de verificação de cumprimentos legais;
- Melhorias nos contratos com concessionárias;
- Exigência de treinamentos continuados aos condutores;
- Reformulação de procedimento para atendimento;
- Regulamentação de empresas de atendimento à emergência;
- Criação de planos de atendimento por classe de risco;
- Criação do cadastro único de acidentes.

Acidentes Dutoviários (1983 – 2020)

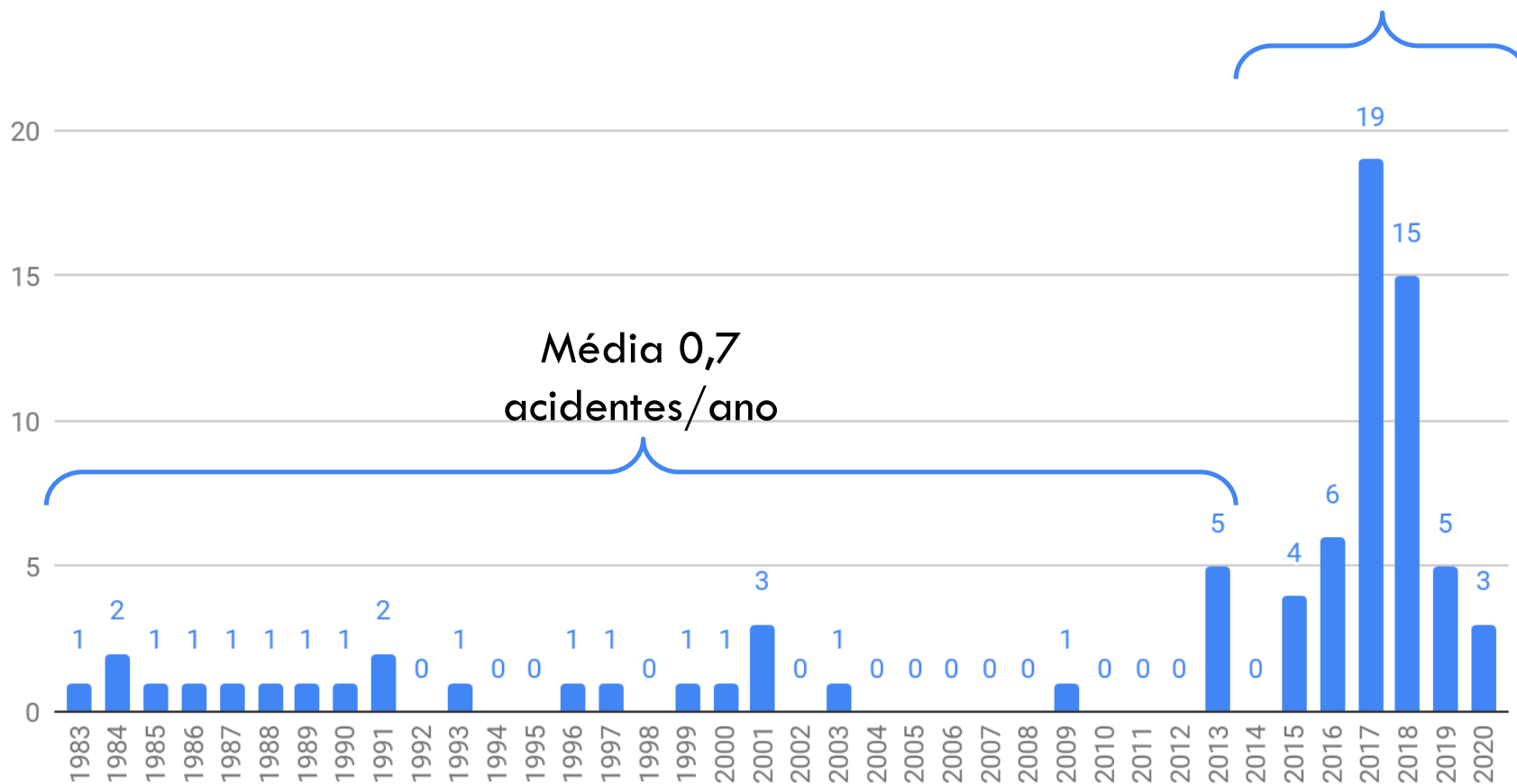
Metodologia

- Período de 1983 a 2013 – Panorama Geral
 - dados referentes à ocorrência de acidentes.
- Período de 2013 a 2020 – Série Detalhada
 - dados referentes à ocorrência de acidentes;
 - tipologia dos dutos envolvidos;
 - geolocalização das informações;
 - consequências ambientais da ocorrência.

Acidentes Dutoviários (1983 – 2020)

Resultados

Média 7,1
acidentes/ano



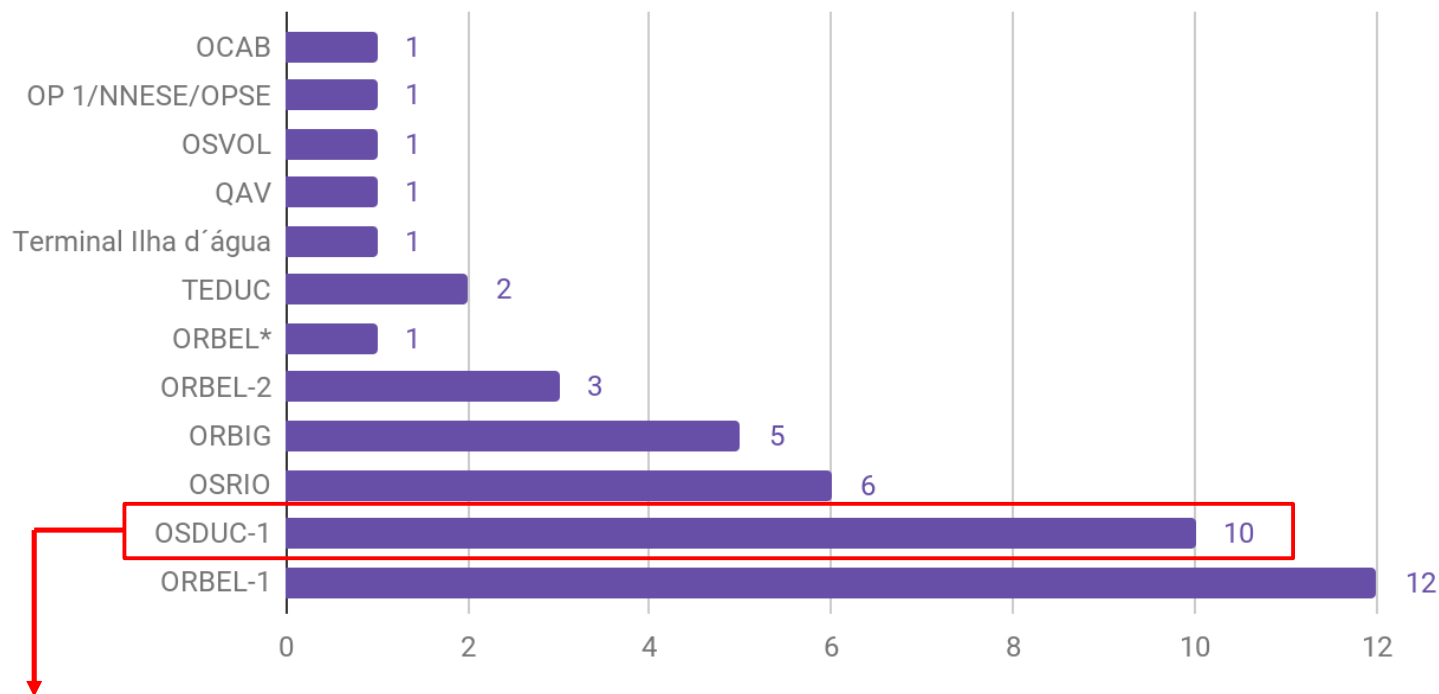
Acidentes Dutoviários (2013 – 2020)

Resultados

85%

Acidentes em
Oleodutos

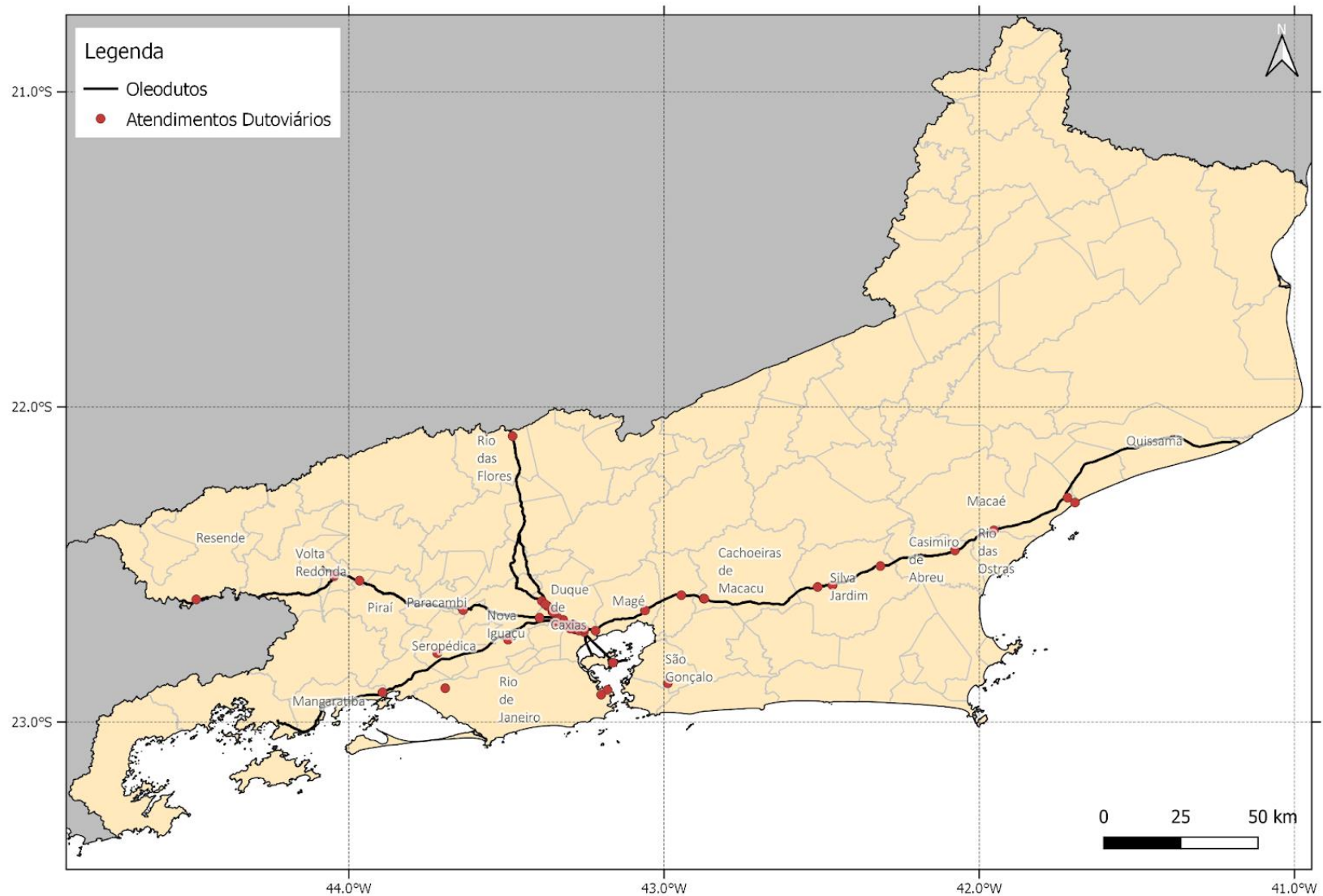
Oleodutos envolvidos em acidentes (2013-2020)



Em análise do PEI foi observado uma série de lacunas no previsto x acidentes

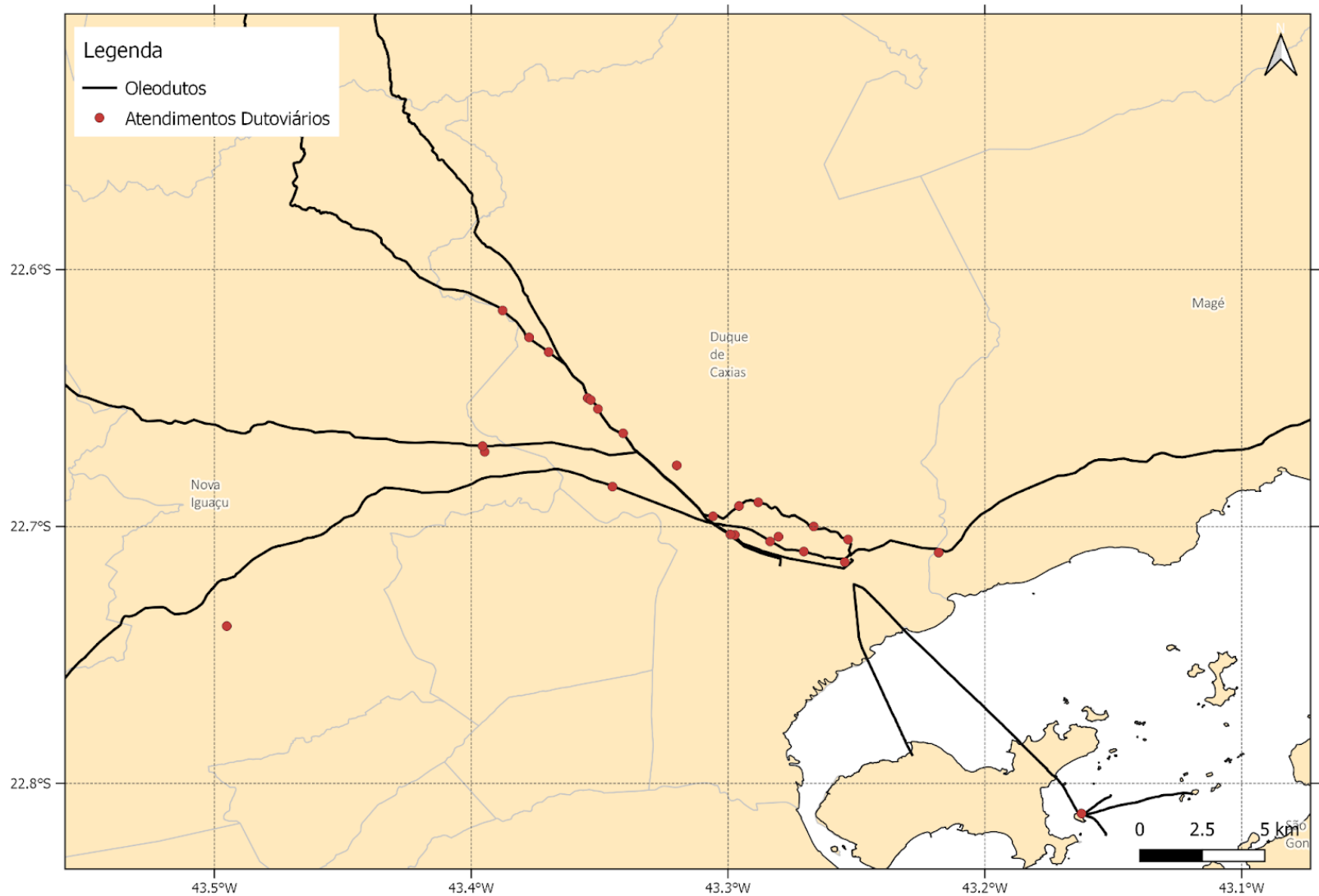
Acidentes Dutoviários (2013 – 2020)

Resultados



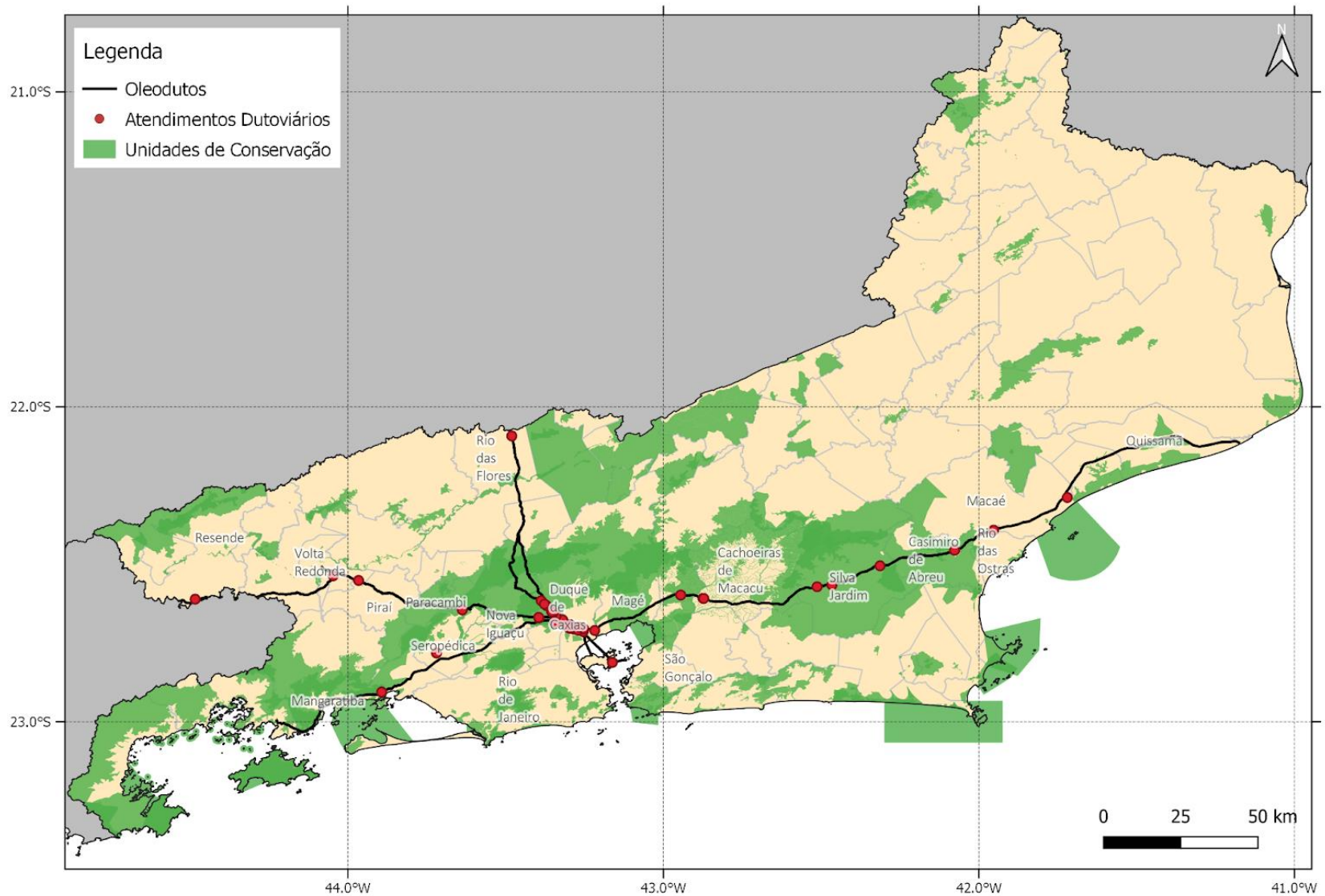
Acidentes Dutoviários (2013 – 2020)

Resultados



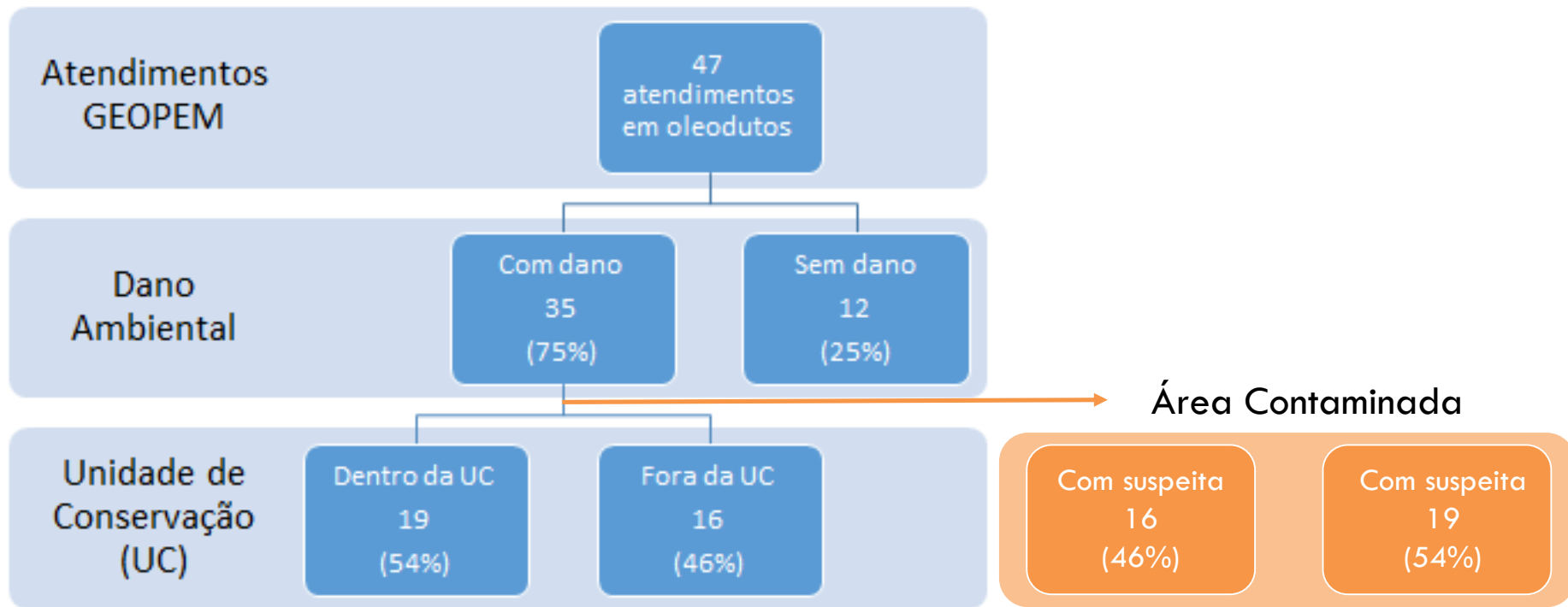
Acidentes Dutoviários (2013 – 2020)

Resultados



Acidentes Dutoviários (2013 – 2020)

Resultados Gerais



Acidentes Dutoviários (2013 – 2020)

Plano de Ação

Criação de Grupo de Trabalho para discutir:

- Transparência “GAC em Dutos” nas áreas no Portal do INEA;
- Regra para inspeção em duto utilizando PIGs, ou outros *métodos*;
- Regra para instalação de mais válvulas;
- Comunicação ao setor de emergências do INEA independente do licenciamento ambiental;
- Registro, em tempo real, dos produtos que estão sendo transportados pelo duto.

Ações Implementadas



Licenciamento ambiental e acompanhamento de licenças



Prevenção de acidentes e recuperação ambiental



Fiscalização e combate às infrações ambientais



Qualidade ambiental do ar, água e solo



Cobertura florestal e proteção da biodiversidade



Comunicação com a sociedade e gestão do conhecimento

inea instituto estadual do ambiente

Secretaria do Ambiente e Sustentabilidade



GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoioGU5MjJzNGYtZGY4Ni00NmYLTlkYmUtNTY0OTIzMjZkNTdlIiwidCI6IjZkYjc3YWU3LWQwYTQtNDYxNi1iNzM4LTg4OFE4NTQxOWIzOSJ9>

Ações Implementadas

Emergências Ambientais

Gráficos



Tabela



484
Ações Realizadas

01/01/2020 14/09/2022

Data da Ocorrência

Último 1 Selecionar

⌵ Nenhum filtro aplicado

Município

Todos

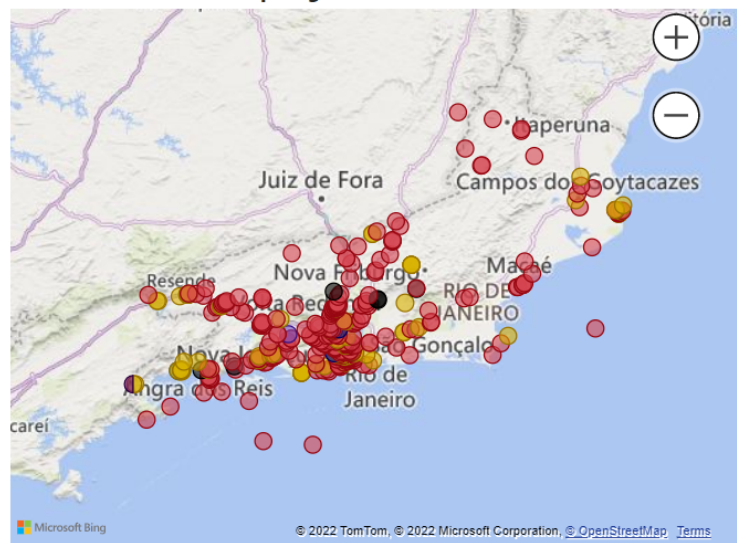
Tipo de Atendimento

Todos

Origem

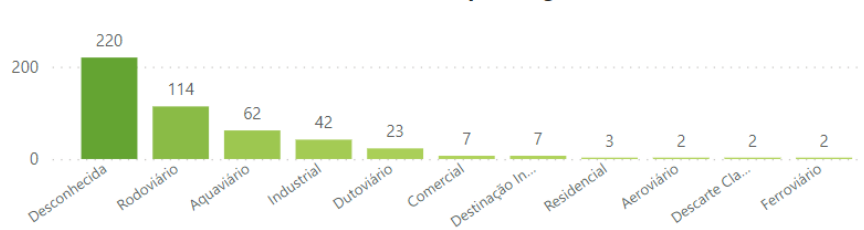
Todos

Tipologia de Atendimento

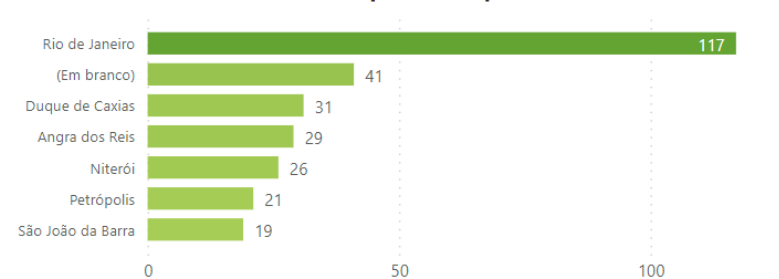


● Ações de ... ● Ações Re... ● Acompan... ● Comboio ● Comboio ... ● Emergên...

Nº Ocorrências por Origem



Nº Ocorrências por Município



<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoioOGU5MjJzNGYtZGY4Ni00NjMyLTlkYmUtNTY0OTIzMjZkNTdlIiwidCI6IjZkYjc3YWU3LWQwYTQtNDYxNi1iNzM4LTg4OE4NTQxOWVzOSJ9>

Ações Implementadas

Análise Geral

Documentos

EPIs

COMANDO DE TRANSPORTES RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS

Equipamentos de Emergência

Informações da Carga

Desconformidades

Locais de Atuação

inea instituto estadual do ambiente

SEAS Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO
RAMÔS VIANA D JDDG

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGM5OWQzZjEtMDEwMy00ODhmLTUzZGYtYmlyZmNkODY1MDdjljIiwidCI6IjYxOGMxZWwLTzhNzMtNGMzMjY0NmJhLTBiOTFjYzQyOWMzZSJ9&pageName=ReportSectione9291927793314853e0c>

Ações Implementadas



Próximos Passos



- 1 Discutir e implementar novas regulamentações para atividades de transporte rodoviário e dutoviário
- 2 Ampliar e melhorar as operações de Comando de Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos
- 3 Aprimorar o registro das informações de atendimento à emergências ambientais
- 4 Implementar indicadores ambientais de quantificação de danos causados por emergências
- 5 Ampliar integração com demais instituições para ações conjuntas e fortalecimento

Muito Obrigada!

Diana Rocco Albernaz

dianarocco@inea.rj.gov.br

(21) 99126-5432

Plantão 24h: (21) 98596-8770

Gerência de Operações em Emergências Ambientais

Diretoria de Pós Licença

Instituto Estadual do Ambiente