

## Previsão para Ação: Inteligência preditiva contra mudanças climáticas

Desafios e Ações da Arteris



01	Quem somos e nossa infraestrutura
02	Por que riscos climáticos importam?
03	Ações implementadas
04	Evolução da inteligência preditiva

### **Arteris**

#### Quem somos





Empresa especializada em gestão de rodovias



3.200 km de rodovias em 5 estados: São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Paraná



Gestão de importantes corredores logísticos do país que interliga centros industriais, polos de agronegócio e portos.

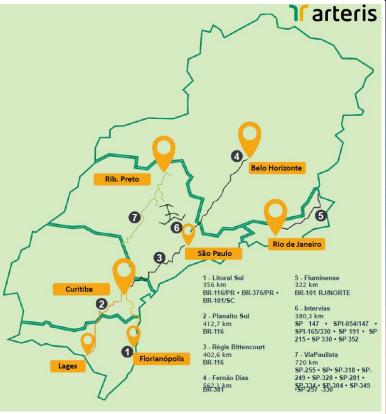


5 concessões federais: Litoral Sul, Planalto Sul, Régis Bittencourt, Fernão Dias e Fluminense.



2 concessões estaduais: Intervias e ViaPaulista





## **Arteris**

#### Nossas infraestruturas



Taludes: 15.547 unidades



Obras de Arte Especial: 2.128 unidades



**Drenagem e Obra de Arte Corrente:** 74.415 unidades (drenagem sup.) e 27.282 unidades (bueiros)



**Sinalização Vertical:** 144.092 unidades (placas) e 1.378 unidades (pórticos e semi-pórticos)



**Sinalização Horizontal:** 6.070 unidades (segmentos) e 15.478 unidades (marcas viárias)



Pavimento: 11.210 KMF (quilômetro faixa)



**Dispositivos de Segurança:** 4.743.352 m (barreiras, defensas e telas antiofuscante)







## Por que riscos climáticos importam?

Eventos extremos (chuvas, deslizamentos, enchentes e incêndios) impactam segurança, continuidade operacional e custos.









### **Ações implementadas**



#### Monitoramento e Previsão:

- Monitoramento de todos os ativos
- Gestão do clima: 43 estações meteorológicas + monitoramento de dados climáticos por meio de sensores em tempo real
- Plataforma MeteoIA: previsão de chuva e probabilidade de deslizamentos de taludes com alertas até 10 dias

#### Planos de Contingência:

Acompanhamento de limiares pluviométricos, protocolos para fechamento preventivo, inversão de faixa, comunicação via PMVs.

#### Trabalhos Preditivos:

Metodologias GUT e AHP para priorização de taludes e Obras de Arte Especial Instrumentação (piezômetros, inclinômetros, indicadores de nível de água) e uso de drones para inspeção

#### **Estudos Climáticos:**

Análise baseada em cenários do IPCC para projeção de impactos (elevação do nível do mar, deslizamentos, ondas de calor, aumento da precipitação, etc.)

## Evolução da inteligência preditiva



#### Padronização e detalhamento dos dados:

- Melhorar registros e acompanhamentos de eventos
- Identificar causa raiz
- Identificar novos parâmetros relevantes (ocupação do solo, características geotécnicas, saturação do solo, histórico de manutenções, tipo de vegetação)

#### Melhoria na aplicabilidade da IA:

- Integrar dados climáticos com novos parâmetros para melhoraria da precisão
- Calibrar modelos para eventos extremos localizados
- Reduzir falsos alertas
- Transformar previsões em ações claras e efetivas: definir protocolos

#### Sinergia com órgãos reguladores e mercado:

Padronização de práticas e compartilhamento de dados

# arteris

Prever para agir. Agir para transformar riscos em segurança.

Obrigada!

mariana.bosso@arteris.com.br

