



ABEMA

Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente



ABEMA

Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente

GESTÃO ESTRATÉGICA PARA RECONSTRUÇÃO ADAPTADA E RESILIENTE NO RS

MARJORIE KAUFFMANN

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA - RS



478 ATINGIDOS

95% DOS MUNICÍPIOS

- 95 em calamidade
- 323 em emergência
- 60 atingidos

Decreto de ECP nº 57.646/2024 de 30/05/2024



Um ano

Das respostas imediatas
para construção de soluções
estruturantes.

Da preparação e do
monitoramento para a resiliência como
norte fundamental.

Avançamos: da emergência
à reconstrução.

**Estamos tornando o RS
ainda mais forte.**

Desafios

- O Rio Grande do Sul, constantemente afetado pela crise climática, enfrentou seis estiagens severas nos últimos 20 anos e, apenas em 2024, foi atingido por 10 eventos climáticos extremos em menos de um ano.“
- Muitos sistemas de proteção contra cheias (SPCC) foram herdados do extinto Departamento Nacional de Obras de Saneamento (DNOS) e estão **deteriorados** ou são **insuficientes** diante dos desafios atuais.
- Necessário garantir **auxílio técnico e financeiro** para os **municípios** que operam na linha de frente desses sistemas.



Plano Rio Grande

Estratégia única de ação



PLANO RIO GRANDE

Todos nós por todos nós.

Governança compartilhada

**Comitê Gestor do
Plano Rio Grande**

**Secretaria
Executiva do
Plano Rio Grande**
(Secretaria da
Reconstrução
Gaúcha)

**Conselho do
Plano Rio Grande**

**Comitê Científico
de Adaptação e
Resiliência
Climática**

**Comitê Gestor do
Fundo do Plano
Rio Grande
(Funrigs)**

Eixos do Plano Rio Grande

Estratégia revisitada



PLANO RIO GRANDE

Todos nós por todos nós.



Mapa Único do Plano Rio Grande (MUP)

Sistema Único e Integrado do Mapeamento das Áreas Diretamente Atingidas.

- **Identificação e quantificação** de endereços, vias, domicílios, empresas, equipamentos públicos e, principalmente, população afetada.
- **Mapeamento via imagens de satélite** (maio/2024), em colaboração com municípios, universidades e órgãos públicos.
- **Atualização semanal**, dados do Censo Demográfico, CadÚnico, Receita Federal, etc.
- ✓ **Apoio a programas:** Volta Por Cima, SOS Rio Grande do Sul – PIX, MEI RS Calamidades, entre outros.



Acolhimento e bem-estar animal

Plano Estadual de Resposta à Fauna, em colaboração com MPRS, Arcanimal, GRAD, Exército Brasileiro, FAB e IMVC.

- Visitas técnicas e manual digital de boas práticas para abrigos de animais.
- Plataformas de adoção e localização de animais resgatados.
- **Campanha publicitária** “Adote Um Bichinho” para incentivar a adoção responsável.
- Programa Emergencial de Manejo da População de Cães e Gatos em Abrigos e castrações.





Recuperação de rodovias

Recuperação de danos críticos, comprometendo pontes, estruturas do pavimento e de contenção.

- **94%** das rodovias que sofreram algum tipo de bloqueio já **liberadas**.
- **R\$ 1,73 bilhão** em investimentos:
 - **22 lotes de rodovias** - 15 já contratados (380,25 km) e 7 com contratação em andamento (179,46 km);
 - **9 pontes** - 7 já contratadas e 2 em contratação.
- **R\$ 1,3 bilhão** para concessão rodoviária e obras no Vale do Taquari (região mais atingida)
- ✓ Soluções duradouras, seguras e resilientes, que suportem novos eventos extremos.

Dragagem na Lagoa dos Patos e no Guaíba

Dragagem, manutenção e recuperação de canais e portos, para uma logística mais resiliente e sustentável (alternativa ao rodoviário).

- **Áreas:** Porto do Rio Grande, Lagoa dos Patos, Lago Guaíba e afluentes.
- **R\$ 731,3 milhões** em investimentos.
- Avanços já alcançados:
 - levantamento hidrográfico do canal de acesso ao Porto do Rio Grande concluído (publicação do edital da obra – em breve);
 - dragagem do canal de Itapuã concluída e dos canais Leitão, Pedras Brancas, Furadinho e São Gonçalo, em execução;
 - levantamento batimétrico da hidrovia em andamento.
- Em elaboração edital para dragagem de novos canais.





Desassoreamento de rios

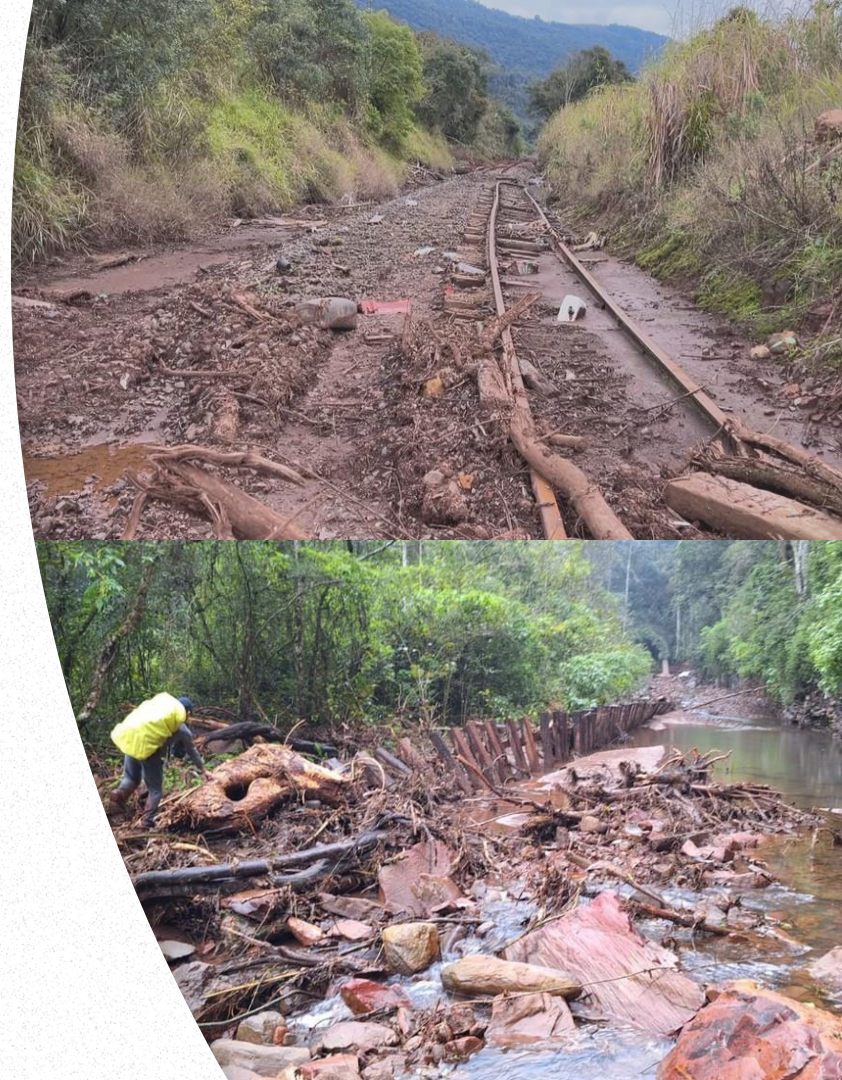
Desassoreamento e limpeza de arroios, canais de drenagem e sistemas pluviais de municípios para minimizar riscos de novos desastres.

- Recuperação ambiental e resiliência climática nas regiões impactadas.
- **R\$ 300 milhões** em investimentos.
- **154 municípios já contemplados** (296 mil m³ de sedimentos removidos).
- Previsão de novos municípios.

Recuperação das ferrovias

Diagnóstico e discussão sobre alternativas para recuperação da malha ferroviária do estado.

- **Estudo** sobre situação da malha e seus impactos sobre a logística do estado. Status dos trechos:
 - totais (concessão) – 3.823 km;
 - desativados – 982 km;
 - bloqueados pela enchente – **759 km (19,8%)**;
 - ativos – 2.082 km;
 - ativos em operação – **921 km (24%)**.
- Interrupção do transporte de líquidos e da conexão férrea com o restante do país.
- **Proposta** de separação do **trecho turístico** da concessão, para destinação a novos investidores (ex.: Trem dos Vales).
- Inclusão do Estado no Grupo de Trabalho da **Malha Sul**, no âmbito do governo federal.



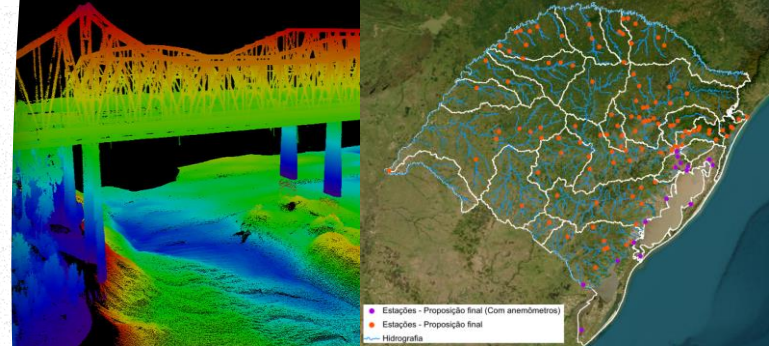
Sistema de Gestão Integrada de Monitoramento e Alerta

Modernização do diagnóstico, do monitoramento e dos alertas hidrometeorológicos e de movimentação de massas.

- ✓ Previsão do comportamento dos rios e das áreas de inundação.
- ✓ Alertas mais rápidos e mais precisos para a população.
- ✓ Planejamento mais preciso das ações necessárias, como reforço de barragens, limpeza de canais e definição de rotas seguras de evacuação.

▪ Conjunto de iniciativas:

- levantamento batimétrico (em contratação);
- estações hidrometeorológicas (em contratação);
- radares meteorológicos (em execução e novos, em licitação);
- mapeamento topográfico (em formatação);
- modelagem hidrodinâmica (em licitação);
- plataforma de integração e análise de dados (em formatação).



Recuperação e resiliência da agricultura

Fomento, assistência técnica e maquinário para promover a recuperação social, produtiva e ambiental das propriedades da agricultura familiar, ampliando a resiliência climática e impulsionando o desenvolvimento rural sustentável no Estado.

- **Projeto de Lei** encaminhado à Assembleia Legislativa.
- Apoio direto a **5 mil propriedades** em **495 municípios**.
- Difusão de tecnologias para **70 mil propriedades**.





Sistemas de proteção contra cheias (SPCC)

Conjunto de medidas que têm como objetivo proteger áreas urbanas das inundações, reduzindo o impacto sobre a população, a infraestrutura e os serviços essenciais.

- **Medidas não estruturais:** ações de planejamento e gestão de riscos, como sistemas de alerta, mapeamento de áreas de risco, regras de uso do solo e protocolos de evacuação;
- **Medidas estruturais:** obras de engenharia que atuam diretamente na contenção ou desvio da água, tais como diques, canais de drenagem, casas de bombas, reservatórios e comportas.

Medidas não estruturais incluem, por exemplo:

- **Parque Memorial – Cruzeiro do Sul** (projeto em elaboração);
- **Protocolos de emergência setoriais** (em elaboração);
- **Planos de contingência dos municípios** (Curso Básico de Proteção e Defesa Civil em andamento).

Sistemas de proteção contra cheias (SPCC)

Medidas estruturais incluem:

- **Bacia do Jacuí – Eldorado do Sul** (em revisão do anteprojeto);
- **Arroio Feijó - Alvorada, Porto Alegre** (em revisão do anteprojeto);
- **Bacia dos Sinos** (EIA-Rima em análise na Fepam);
- **Bacia do Gravataí** (EIA-Rima em análise na Fepam);
- **Bacia do Caí – projeto** (TR em elaboração);
- **Bacia do Taquari-Antas** (TR finalizado);*
- **RM Porto Alegre – bombas** (em revisão do anteprojeto);
- **São Leopoldo – bombas** (em revisão do anteprojeto).



FIRECE: investimentos previstos com recursos financeiros oriundos do Fundo de Apoio à Infraestrutura para Recuperação e Adaptação a Eventos Climáticos Extremos – Governo Federal (*exceto Taquari-Antas, submetido ao PAC Seleções).



Um plano para as pessoas

- Desde o **acolhimento digno** a quem mais precisou, passando pelo o **apoio à retomada** das empresas e comunidades, até o fortalecimento da proteção e **capacidade de resposta** a futuras emergências.
- Um plano para reconstruir vidas com dignidade, proteger as cidades e preparar o Estado para os desafios presentes e futuros.

O plano é tornar o RS mais forte.

PRO CLIMA 2050

Estratégias para o Enfrentamento
das Mudanças Climáticas



PROCLIMA 2050

TRANSVERSAIS

- Biogás-RS
- Hidrogênio Verde
- Pesquisa de GEE (Gases de Efeito Estufa)
- Inventário de gases de efeito estufa

GOVERNANÇA

- Fórum Gaúcho de Mudanças Climáticas
- Comissão Municipal sobre Mudanças Climáticas
- Roadmap Climático

ADAPTAÇÃO

- Plano de Adaptação Climática
- Descarbonização das Cadeias Produtivas
- Análise de Riscos e Vulnerabilidade Climática
- Transição Energética Justa

PREVENÇÃO

- Educação e Capacitação
- Recuperação, manutenção e ampliação da rede de estações hidrometeorológicas
- Monitoramento da Qualidade do Ar
- Criação de estrutura dedicada à segurança de barragens e emergências climáticas

REDUÇÃO E MITIGAÇÃO

- Campos do Sul
- Plano ABC+ (2020-2030)
- Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)
- Universalização do Saneamento e Revisão dos Planos de Drenagem Urbana
- Revitalização de Bacias Hidrográficas

Obrigada!

Marjorie Kauffmann

Secretária do Meio Ambiente e Infraestrutura do RS



secretariadomeioambienters



semargs



semargs



ABEMA

Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente