

# Sisema

Sistema Estadual de Meio Ambiente  
e Recursos Hídricos

## 17º Congresso Brasileiro de Mineração

Painel 8 : Fundação Renova – O novo futuro da Bacia do Rio Doce

**Germano Luiz Gomes Vieira**

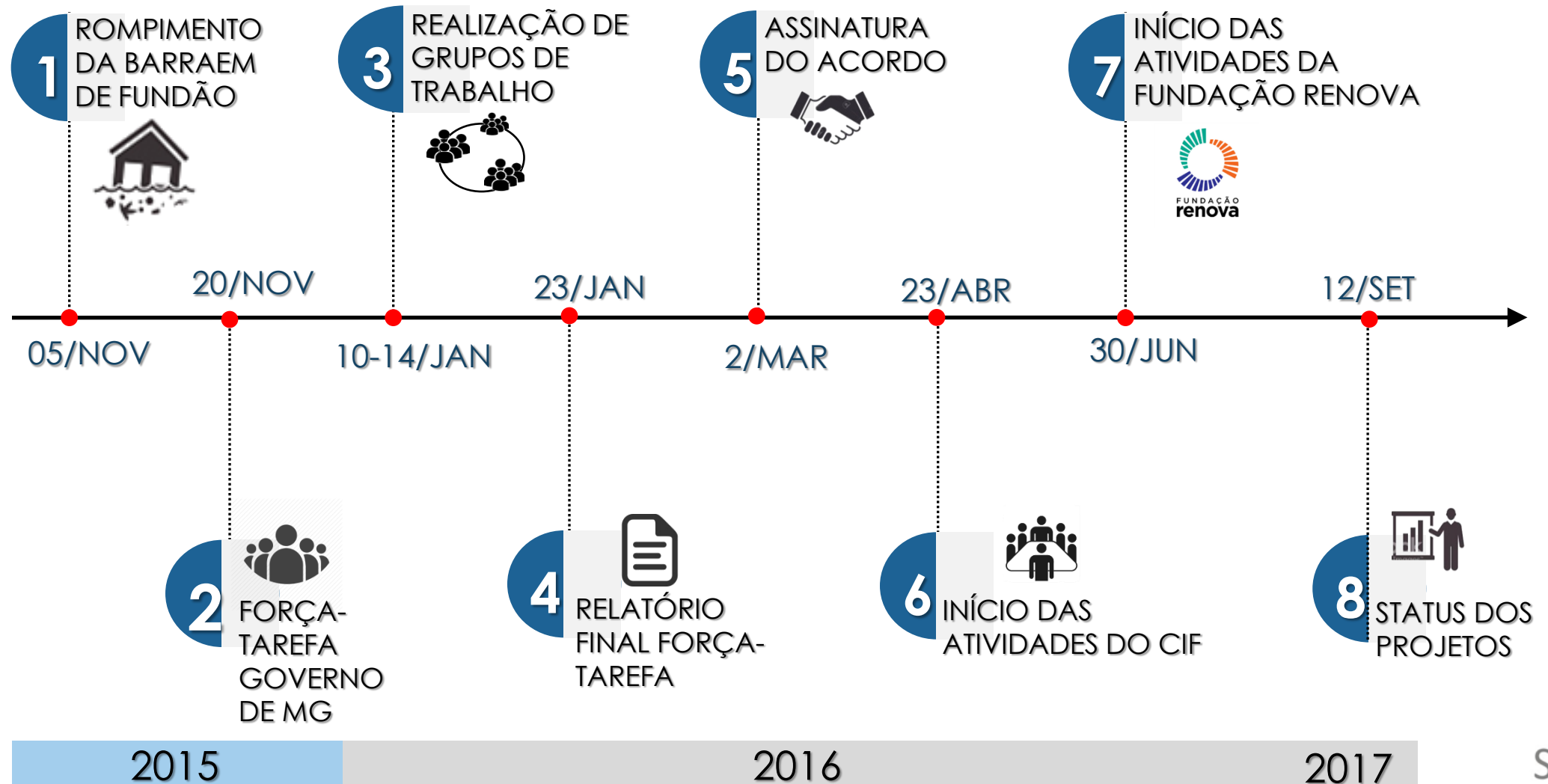
**Secretário de Estado Adjunto**

**Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD**

Belo Horizonte, setembro/2017



# Cronologia



# Atuação judicial

## **ACP Estado de MG x empresas:**

- a) Caução de 1 bilhão para garantia inicial da reparação dos danos;
- b) Depósito judicial de 50 milhões para despesas emergenciais suportadas;
- c) Execução de medidas emergenciais e multa diária de 1 milhão.

## **ACP Estado de MG e MPMG x Samarco e Consórcio Candonga:**

- a) Garantir condições de segurança da barragem – retirada rápida de rejeitos.  
Válvula de segurança para eventual novo rompimento e carreamento de rejeitos.
- b) Liminar (nov/15) medidas e providências pelos réus, como *dam-break* e alerta da população.
- c) Acordo: Samarco adotar todas as medidas.



# Atuação judicial

## ACP MG/ES/UNIÃO x empresas (nov/15):

- a) Depósito inicial de 2 bilhões para recuperação ambiental
- b) Execução de medidas emergenciais e multa diária de 150 mil (liminar dez/15)
- c) Plano Global de recuperação socioambiental (liminar dez/15)
- d) Plano Global de recuperação socioeconômica (liminar dez/15)
- e) Indisponibilidade das licenças de concessões para exploração de lavra das rés (liminar dez/15)

**f) Celebração do TTAC** (março/16)



# ASSINATURA DO TTAC



TERMO DE TRANSAÇÃO E DE  
AJUSTAMENTO DE CONDUTA - TTAC  
2/MARÇO/16



GOVERNO FEDERAL

GOVERNO DE MG

GOVERNO DO ES

SAMARCO

VALE S.A.

BHP BILLITON LTDA.

**42** PROGRAMAS  
REPARATÓRIOS E COMPENSATÓRIOS

16 PROGRAMAS  
AMBIENTAIS

26 PROGRAMAS  
SOCIOECONOMICOS

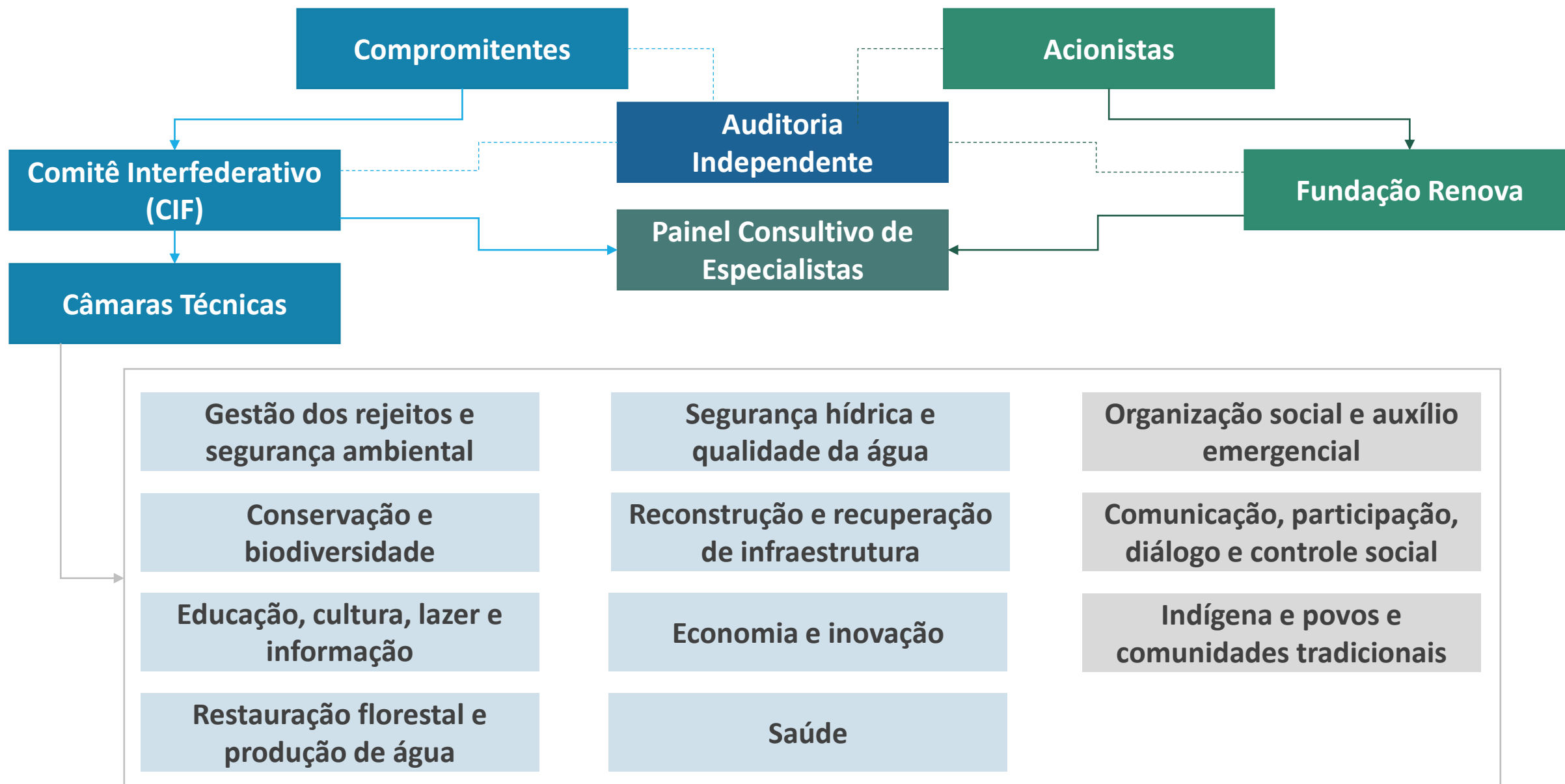
PROPOSTA DE CONSTITUIÇÃO DE FUNDAÇÃO DE DIREITO PRIVADO  
PARA EXECUÇÃO DAS AÇÕES

PREVISÃO DE RECURSOS NA ORDEM DE R\$ 4,4 BILHÕES PARA OS 3  
PRIMEIROS ANOS

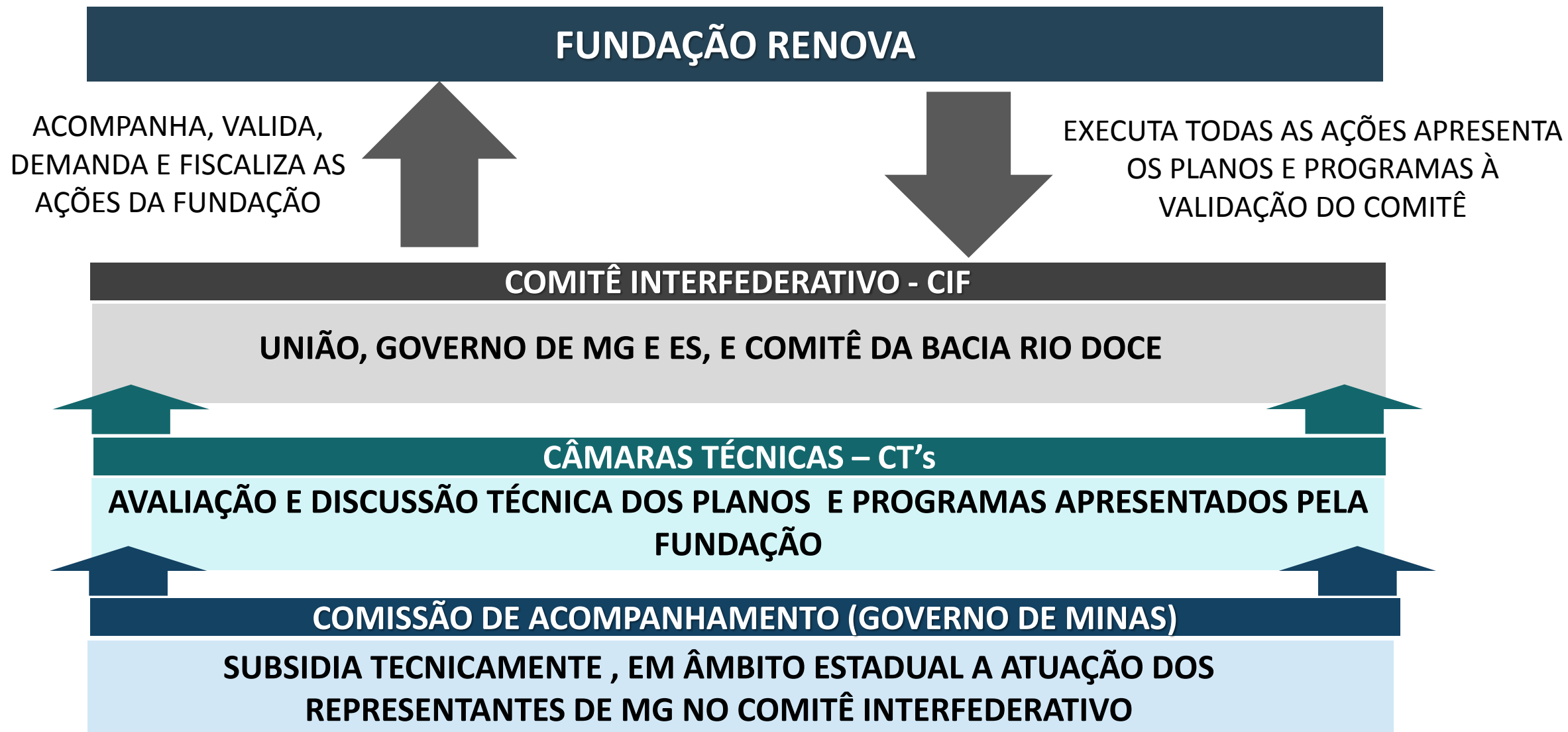
ESTRUTURAÇÃO DO COMITÊ INTERFEDERATIVO PARA  
ACOMPANHAMENTO DAS AÇÕES



# Estrutura de governança



# Estrutura de governança



# Comissão Estadual de Apoio ao Comitê Interfederativo

Decreto 197, de 20/04/2016

## Secretarias de Estado

- Cidades
- Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
- Trabalho e Defesa Social
- Direitos Humanos, Participação Social e Cidadania
- Transportes e Obras Públicas
- Agricultura, Pecuária e Abastecimento
- Turismo
- Saúde
- Educação
- Desenvolvimento Agrário
- Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
- Governo - Casa Civil
- Cultura
- Esportes

- AGE - Advocacia Geral do Estado
- COPASA – Cia de Saneamento
- CEMIG – Cia Energética
- INDI – Agência de Promoção de Investimento e Comércio Exterior de Minas Gerais
- Mesa de Diálogo e Negociação Permanente





# Ações do Sisema



Equipe de cerca de 30 técnicos na SEMAD, FEAM, IGAM e IEF



Acompanhamento das obras emergenciais



Análise técnica e jurídica de documentos apresentados



Reuniões de apoio e esclarecimentos com as partes interessadas



Emissão de Notas Técnicas em relação aos estudos e projetos apresentados



Fiscalizações conjuntas com IBAMA e integradas do SISEMA – Operação *Watu*



Participação como membros do CIF e CT's



Monitoramento da qualidade da água dos rios afetados



● Criação da Diretoria de Recuperação da Bacia do Rio Doce na estrutura orgânica da SEMAD

# Situação Atual – Operação *Watu* (rio Doce na língua Krenak)

- ✓ Coordenação - FEAM
- ✓ Equipe multidisciplinar do Sisema.
- ✓ Estratégia de acompanhamento da recuperação dos trechos prioritários das calhas dos rios principais – Deliberação CIF nº 61, de 31/03/17.

**Fase I – Novembro/16**  
**Fase II – Dezembro/16**  
**Fase III – Maio/17**  
**Fase IV – Agosto/17**

## Evolução da recuperação nas áreas prioritárias

FASE I – NOV/16



FASE II – DEZ/16



FASE III – MAI/17



# Situação atual: principais resultados

🎯 **Garantia da segurança de estruturas remanescentes**

🎯 Monitoramento da qualidade da água

🎯 Plano de Manejo de Rejeitos

🎯 Infraestrutura: obras de reconstrução

🎯 Reassentamento de Bento Rodrigues

🎯 Dragagem UHE Risoleta Neves

🎯 Recuperação de APPs e nascentes

🎯 Biodiversidade

🎯 Zoneamento Ambiental e Produtivo - ZAP

- Obras de reforço
- Construção da Barragem de Nova Santarém
- Construção do Dique S4



# Situação atual: principais resultados

🌀 Garantia da segurança de estruturas remanescentes

🌀 **Monitoramento da qualidade da água**

🌀 Plano de Manejo de Rejeitos

🌀 Infraestrutura: obras de reconstrução

🌀 Reassentamento de Bento Rodrigues

🌀 Dragagem UHE Risoleta Neves

🌀 Recuperação de APPs e nascentes

🌀 Biodiversidade

🌀 Zoneamento Ambiental e Produtivo - ZAP

- Aprovação do **Programa de Monitoramento Quali-quantitativo Sistemático de Água e Sedimentos do Rio Doce, Zona Costeira e Estuários (PMQQS)**;
- 115 pontos de monitoramento da qualidade da água na Bacia do Rio Doce;
- 42 parâmetros físico-químicos;
- 22 estações de monitoramento automático.





# Situação atual: principais resultados

- 🌀 Garantia da segurança de estruturas remanescentes
- 🌀 Monitoramento da qualidade da água
- 🌀 **Plano de Manejo de Rejeitos**
- 🌀 Infraestrutura: obras de reconstrução
- 🌀 Reassentamento de Bento Rodrigues
- 🌀 Dragagem UHE Risoleta Neves
- 🌀 Recuperação de APPs e nascentes
- 🌀 Biodiversidade
- 🌀 Zoneamento Ambiental e Produtivo - ZAP

- Intervenções emergenciais nas calhas e margens dos rios afetados e tributários;
- Definição de alternativas de manejo de rejeitos;
- Fluxo de tomada de decisão;
- Implantação de área piloto.



# Situação atual: principais resultados

- Garantia da segurança de estruturas remanescentes
- Monitoramento da qualidade da água
- Plano de Manejo de Rejeitos
- Infraestrutura: obras de reconstrução**
- Reassentamento de Bento Rodrigues
- Dragagem UHE Risoleta Neves
- Recuperação de APPs e nascentes
- Biodiversidade
- Zoneamento Ambiental e Produtivo - ZAP

- Obras de reconstrução em Paracatu de Baixo, Barra Longa e outros municípios afetados



# Situação atual: principais resultados

- 🌀 Garantia da segurança de estruturas remanescentes
- 🌀 Monitoramento da qualidade da água
- 🌀 Plano de Manejo de Rejeitos
- 🌀 Infraestrutura: obras de reconstrução
- 🌀 **Reassentamento de Bento Rodrigues**
- 🌀 Dragagem UHE Risoleta Neves
- 🌀 Recuperação de APPs e nascentes
- 🌀 Biodiversidade
- 🌀 Zoneamento Ambiental e Produtivo - ZAP

- Garantia da participação da comunidade.
- Adequação do projeto urbanístico com foco no uso do solo.



# Situação atual: principais resultados

- 🌀 Garantia da segurança de estruturas remanescentes
- 🌀 Monitoramento da qualidade da água
- 🌀 Plano de Manejo de Rejeitos
- 🌀 Infraestrutura: obras de reconstrução
- 🌀 Reassentamento de Bento Rodrigues
- 🌀 **Dragagem UHE Risoleta Neves**
- 🌀 Recuperação de APPs e nascentes
- 🌀 Biodiversidade
- 🌀 Zoneamento Ambiental e Produtivo - ZAP

- Manutenção da faixa de 400m de segurança junto à barragem;
- Implantação do sistema de disposição de sedimentos na Fazenda Floresta.





# Situação atual: principais resultados

- Garantia da segurança de estruturas remanescentes
- Monitoramento da qualidade da água
- Plano de Manejo de Rejeitos
- Infraestrutura: obras de reconstrução
- Reassentamento de Bento Rodrigues
- Dragagem UHE Risoleta Neves
- Recuperação de APPs e nascentes**
- Biodiversidade
- Zoneamento Ambiental e Produtivo - ZAP

- Intervenções em tributários e rios principais;
- Intervenções em propriedades rurais;
- Definição pelos CBH's das nascentes a serem recuperadas



# Situação atual: principais resultados

- 🌀 Garantia da segurança de estruturas remanescentes
- 🌀 Monitoramento da qualidade da água
- 🌀 Plano de Manejo de Rejeitos
- 🌀 Infraestrutura: obras de reconstrução
- 🌀 Reassentamento de Bento Rodrigues
- 🌀 Dragagem UHE Risoleta Neves
- 🌀 Recuperação de APPs e nascentes
- 🌀 **Biodiversidade**
- 🌀 Zoneamento Ambiental e Produtivo - ZAP

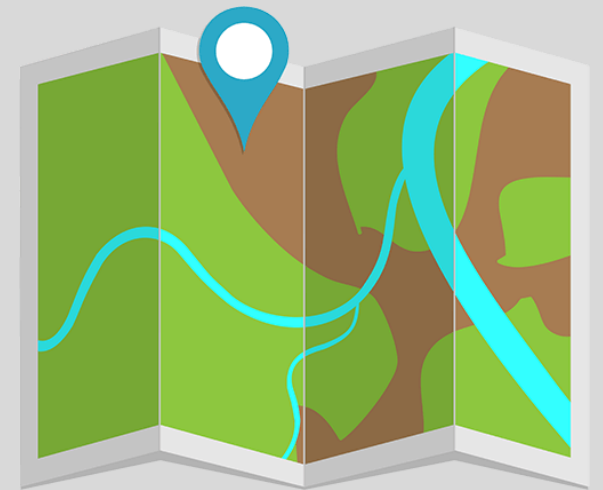
- Definição de bases mínimas para execução do monitoramento dos ecossistemas aquáticos e terrestres



# Situação atual: principais resultados

- Garantia da segurança de estruturas remanescentes
- Monitoramento da qualidade da água
- Plano de Manejo de Rejeitos
- Infraestrutura: obras de reconstrução
- Reassentamento de Bento Rodrigues
- Dragagem UHE Risoleta Neves
- Recuperação de APPs e nascentes
- Biodiversidade
- **Zoneamento Ambiental e Produtivo - ZAP**

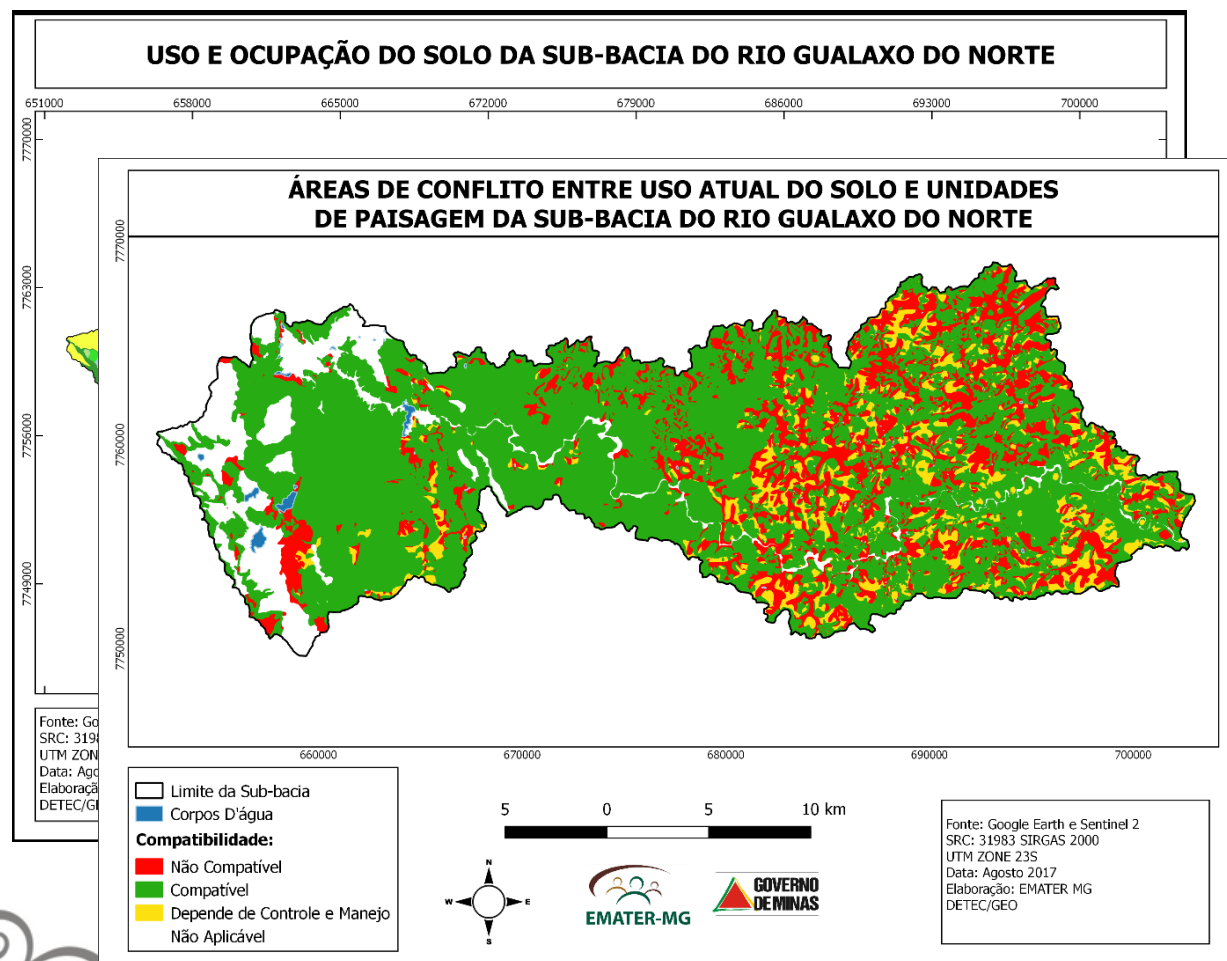
- Rio Gualaxo do Norte;
- Baixo Carmo;
- Médio Carmo;
- Baixo Piranga;
- Rio do Peixe;
- Alto Rio Doce.



# Perspectivas – Integração dos Programas do TTAC

## ZAP

Zoneamento Ambiental e Produtivo como ferramenta de planejamento e integração dos programas.



Uso e Ocupação do Solo Bacia Hidrográfica do Rio Gualaxo do Norte		
Tipos de Uso	Area /ha	%
Afloramento Rochoso	2.608,80	4,64
Comunidades Rurais	395,89	0,70
Lavoura (cultivos agrícolas)	93,25	0,17
Mineração	2.188,01	3,90
Pastagem	16.739,77	29,80
Represas/Corpos d'água	219,07	0,39
Silvicultura	3.618,25	6,44
Solo Exposto	711,26	1,27
Área diretamente impactada	1.001,08	1,78
Vegetação Nativa	28.632,54	50,98
<b>Total</b>	<b>56168,7</b>	<b>100,00</b>

Quadro 01: Uso e ocupação do solo da bacia do rio Gualaxo do Norte

Elaborado por: Emater-MG





**Agradecemos a atenção!**

Contatos:

[recuperacaoriodoce@meioambiente.mg.gov.br](mailto:recuperacaoriodoce@meioambiente.mg.gov.br)

Mais informações:

[www.semad.mg.gov.br](http://www.semad.mg.gov.br)

[www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)