

## **5ª Reunião Extraordinária da Câmara Técnica Especializada de Planejamento - CTEP do Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais - CERH/MG**



**Gustavo Godoi Fernandes**

Assessoria de Programas, Projetos e Pesquisa em Recursos Hídricos (ASPRH)

15 de dezembro de 2022

**MEIO AMBIENTE E  
DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL**



Coordenação Geral



Condução Técnica

## Objetivo do programa

Ampliar a segurança hídrica, a partir da promoção de **ações integradas e permanentes**, com a finalidade de **revitalização de bacias hidrográficas, conservação e recuperação da cobertura vegetal e da biodiversidade**, manutenção da **quantidade e qualidade da água, controle da poluição, uso racional** dos bens e serviços ecossistêmicos e garantia de sua provisão, principalmente daqueles associados à água.

## Diretrizes



Definição de áreas prioritárias no Estado de Minas Gerais;



Articulação de políticas públicas no âmbito dos órgãos de Estado, no sentido de otimizar esforços e ampliar resultados;



Otimização dos recursos financeiros;



Planejamento integrado com o estabelecimento de metas de curto, médio e longo prazo;



Transparência das ações com a disponibilização e compartilhamento das informações à sociedade.

## Eixos de atuação

**Conservação e restauração  
da biodiversidade e dos  
serviços ecossistêmicos**



**Produção sustentável e  
uso racional dos recursos  
hídricos**

**Saneamento, controle da  
poluição e obras hídricas**



## Projetos Associados



# Histórico do Programa





### **Objetivo**

Promover a segurança hídrica por meio da realização de ações de revitalização de bacias hidrográficas em áreas prioritárias, a partir da elaboração de um banco de projetos.

### **Fonte de recursos**

Convênio nº 906405/2020, firmado com o Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR)

### **Valor do projeto**

R\$ 2.758.582,15



https://portal.plataformamaisbrasil.gov.br

Bem-vindo à Plataforma +Brasil

A **Plataforma +Brasil** constitui ferramenta integrada e centralizada, com dados abertos, destinada à informatização e à operacionalização das transferências de recursos oriundos do Orçamento Fiscal e da Seguridade Social da União a órgão ou entidade da administração pública estadual, distrital, municipal, direta ou indireta, consórcios públicos e entidades privadas sem fins lucrativos.

Para acessar os módulos da Plataforma +Brasil, clique nos cards abaixo:

Cadastros

Acessar

Módulo Empresa

Acessar

Transferências Especiais

Acessar

Transferências Fundo a Fundo

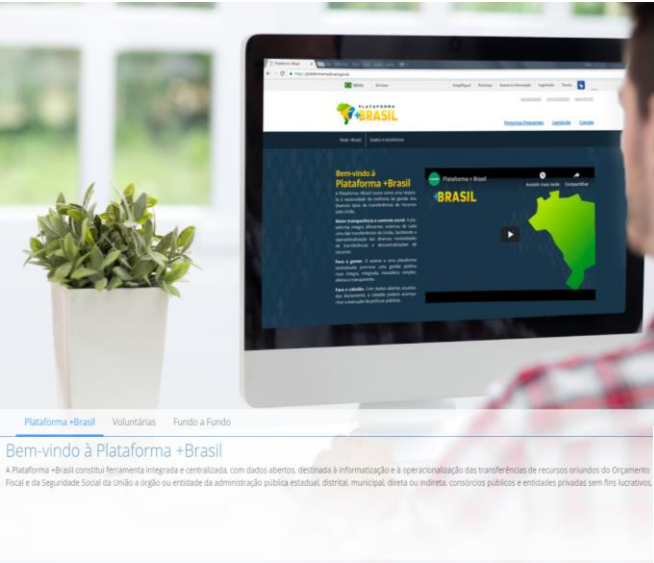
Acessar

Transferências Discrecionárias e Legais

Acessar

Termo de Execução Descentralizada

Acessar



ACESSO RESTRITO

CPF

Informe seu CPF

Informe CPF no formato 99999999999

Senha

Informe sua senha

Senha de acesso

[Esqueceu sua senha?](#)

Entrar

Sistemas de Apoio

[+Brasil](#)

[Aplicativos](#)

[Portal](#)

[Acesso livre](#)

**Bem-vindo à Plataforma +Brasil**

A Plataforma +Brasil constitui ferramenta integrada e centralizada, com dados abertos, destinada à informatização e à operacionalização das transferências de recursos oriundos do Orçamento Fiscal e da Seguridade Social da União a órgão ou entidade da administração pública estadual, distrital, municipal, direta ou indireta, consórcios públicos e entidades privadas sem fins lucrativos.

29.46

**Usuário:** GUSTAVO LUIZ OODOI DE FARIA FERNANDES  
**CPF:** 036.247.966-66

Cadastamento

Programas

Propostas

Execução

Inf. Gerenciais

Cadastros

Acomp. e Fiscalização

Prestação de Contas

Administração

TCE

Verificação de Regularidade

Sair do Sistema

01/12/2022 08:48 e 1.0.0-61043426

Principal • Consultar Proposta

**Consultar Proposta**

53000 - MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Em Aberto do Plano de Trabalho 906405/2020

Dados da Proposta

Plano de Trabalho

Requisitos

Projeto Básico/Termo de Referência

Execução Concedente

Execução Conveniente

Crono Físico

Crono Desembolso

Plano de Aplicação Detalhado

Plano de Aplicação Consolidado

Anexos

Parcerias

Listagem de Parcelas

Clique em "Metas Associadas" da PARCELA de seu interesse para visualizar a listagem de METAS correspondente à PARCELA.

Numero da Parcela	Tipo I	Mês	Ano	Valor (R\$)	Metas Associadas	Abrir	Excluir
1	CONCEDENTE	Dezembro	2021	R\$ 2.150.000,00	Metas Associadas	Abrir	Excluir
2	CONCEDENTE	Abril	2022	R\$ 1.000.000,00	Metas Associadas	Abrir	Excluir
3	CONCEDENTE	Abril	2023	R\$ 2.250.000,00	Metas Associadas	Abrir	Excluir
4	CONVENIENTE	Dezembro	2021	R\$ 15.000,00	Metas Associadas	Abrir	Excluir
5	CONVENIENTE	Abril	2022	R\$ 180.000,00	Metas Associadas	Abrir	Excluir
6	CONVENIENTE	Abril	2023	R\$ 445.000,00	Metas Associadas	Abrir	Excluir

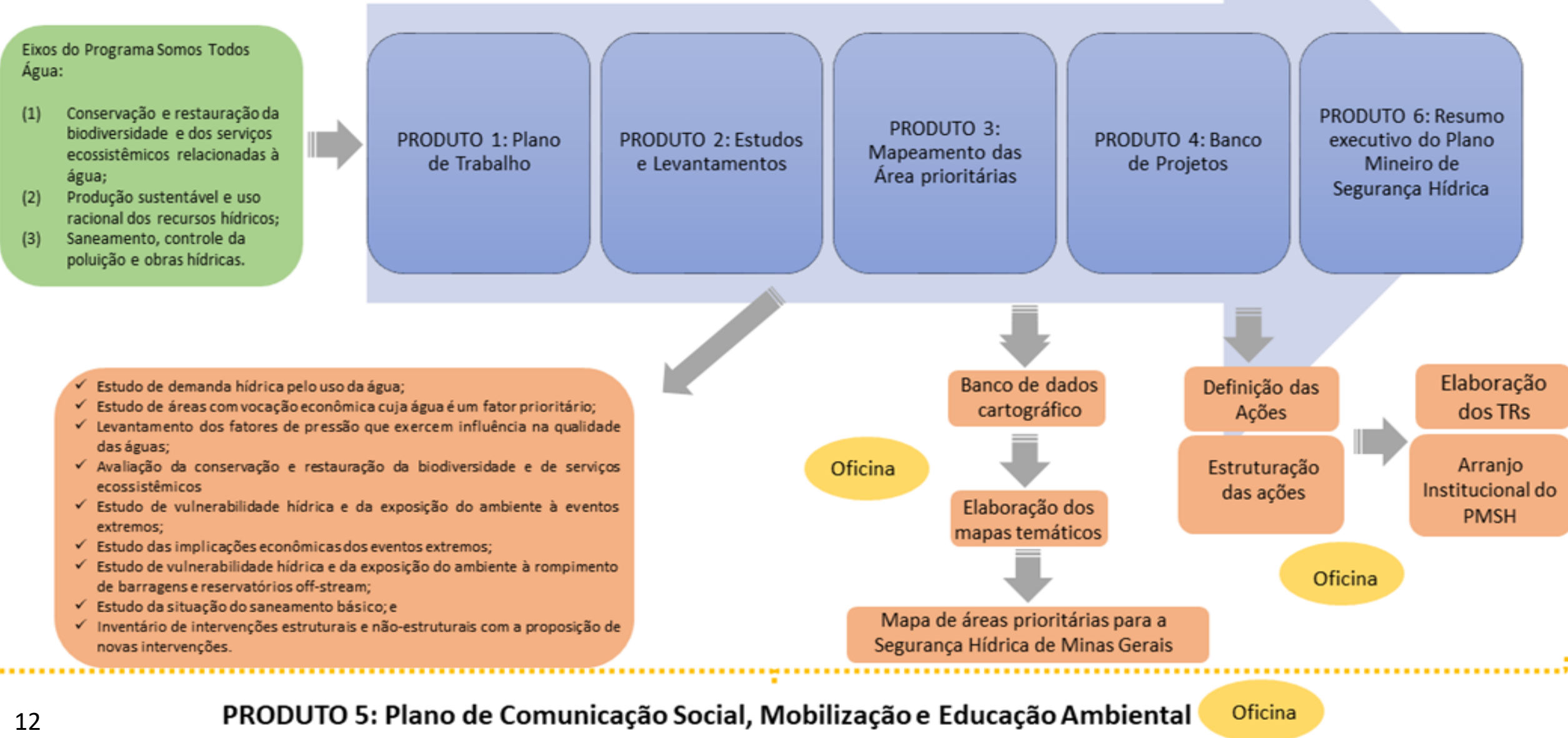
Opções para exportar: CSV Excel XML PDF

Valores Totais

	Valor Concedente (R\$)	Valor Conveniente (R\$)	Valor Rendimento de Aplicação (R\$)
Valor Cadastrado	R\$ 6.000.000,00	R\$ 640.000,00	R\$ 0,00
Valor a Cadastrar	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Valor Total	R\$ 6.000.000,00	R\$ 640.000,00	R\$ 0,00

Opções para exportar: CSV Excel XML PDF

# PLANO MINEIRO DE SEGURANÇA HÍDRICA



## Etapas do PMSH

1

Plano de Trabalho

2

Estudos e Levantamentos

3

Mapeamento das áreas prioritárias

4

Banco de Projetos

5

Plano de Comunicação Social, Mobilização e Educação Ambiental

6

Oficinas Temáticas, Eventos e Reuniões

7

Resumo Executivo

Relatório do **planejamento técnico e físico**, contendo o detalhamento metodológico para realização de atividade, os prazos previstos de execução, os insumos necessários ao desenvolvimento e a composição da equipe.

- ☐ Produto entregue em setembro/2022;
- ☐ Disponível na página do programa.

### Evento de Lançamento do PMSH e Consulta Pública

Objetivo: discutir com a sociedade os principais problemas relativos a segurança hídrica

- Data Evento: 07/12 às 9hrs
- Consulta Pública até 22/12



webinário com  
transmissão ao vivo  
pelo Youtube



07/12  
9 horas



Elaboração do  
Plano Mineiro de  
Segurança Hídrica e  
Consulta Pública

Foi dada a largada!

Registro da Usina Hidrelétrica de Emborcação - divisa entre Minas Gerais e Goiás (Pesquisa Cemig: Araguari)  
Foto: Pablo Andrew / Concurso de Fotografia Águas de Minas (2021)



YouTube  
@MeioAmbienteMinasGerais



MINISTÉRIO DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL







O Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) está desenvolvendo o **Plano Mineiro de Segurança Hídrica (PMSH)**, processo que visa contemplar iniciativas prementes em relação à segurança hídrica no **Estado de Minas Gerais**.

O **PMSH** tem o objetivo de ser o principal instrumento de planejamento para a garantia da **Segurança Hídrica do Estado de Minas Gerais**, a partir da promoção de ações integradas e permanentes, com a finalidade de revitalização de bacias hidrográficas, conservação e recuperação da cobertura vegetal e da biodiversidade, manutenção da quantidade e qualidade da água, controle da poluição, uso racional dos bens e serviços ecossistêmicos e garantia de sua provisão, principalmente, daqueles associados à água. Ao final de sua elaboração, **Minas Gerais contará com um Banco de Projetos**, com a indicação de ações prioritárias, voltado à segurança hídrica do Estado.

A elaboração do **PMSH** acontecerá num período de 15 meses e será executado tecnicamente pelo **Consórcio PROFILL/ENGECORPS**, contratado através de processo licitatório, em atendimento aos termos de referência e as políticas nacional e estadual de recursos hídricos (Lei Federal nº 9.433/97 e Lei Estadual nº 13.199/99).

Aqui você terá acesso aos **produtos** desenvolvidos e ao **cronograma** de execução do **PMSH**.

<https://www.pmslh.com.br/>



website



## ACOMPANHE

Produto 1

Produto 2

Produto 3

Produto 4

Produto 5

Produto 1 - **Etapa realizada**

Plano de Trabalho (RF001)

## DOWNLOADS

Acesse os produtos e documentos do processo de construção do PMSH.



Termo de Referência (TR)

Acessar arquivo




Produto 1  
Plano de Trabalho (RF001)

Acessar arquivo

## PARTICIPE

O PMSH é importante instrumento de planejamento e gestão para a garantir a disponibilidade de água para a população, atividades econômicas, qualidade ambiental e de preparação para eventos críticos. Ao longo do seu desenvolvimento serão realizados diversos eventos para apresentação dos estudos elaborados e para recebimento de contribuições.

Você pode deixar sua crítica, sugestão e/ou recomendação a qualquer momento pelo formulário:

 [pmsht@pmsht.com.br](mailto:pmsht@pmsht.com.br)

### Entre em contato

Seu nome completo

Seu e-mail

Sugestões e recomendações.

 Enviar

Consulta  
pública



**Plano Mineiro de Segurança  
Hídrica**  
Consulta Pública Inicial

O Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam) está desenvolvendo o Plano Mineiro de Segurança Hídrica (PMSH), processo que visa contemplar iniciativas pertinentes em relação à segurança hídrica no Estado de Minas Gerais. O PMSH tem o objetivo de ser um dos principais instrumentos de planejamento para a garantia da Segurança Hídrica do Estado de Minas Gerais, a partir da promoção de ações integradas e permanentes. Ao final de sua elaboração, Minas Gerais contará com um banco de projetos a ser estabelecido com ações executivas e especificações técnicas objetivas para cada área prioritária. A elaboração do PMSH acontecerá em um período de 15 meses e será executada tecnicamente pelo Consórcio PROFILU/ENGECORPS, contratado por meio de processo licitatório, em atendimento ao que foi proposto no termo de referência e nas políticas nacional e estadual de recursos hídricos (Lei Federal nº 9.433/97 e Lei Estadual nº 13.199/99).

Esta consulta pública está inserida no processo de participação social para a elaboração do PMSH. Está estruturada em três seções: identificação, onde é realizada a identificação do respondente; causas e consequências da insegurança hídrica, em que se objetiva coletar as percepções sobre as causas e consequências de eventos ou situações de insegurança hídrica; e ações para ampliação da segurança hídrica, em que se objetiva coletar informações sobre ações planejadas e em andamento e, ainda, percepções sobre os eixos de atuação do PMSH.

\* Obrigatória

Identificação

1. Nome completo (Nome social) do participante \*

Insira sua resposta

2. Nacionalidade

☐ Brasileira

☐ Outra

3. Data de Nascimento \*

Insira a data (dd/MM/yyyy)

4. Nível escolaridade

☐ Alfabetizado

☐ Médio

☐ Superior

5. Se possui curso superior, informe qual a titulação

Insira sua resposta

6. E-mail \*

Insira sua resposta

7. Cidade (município) \*

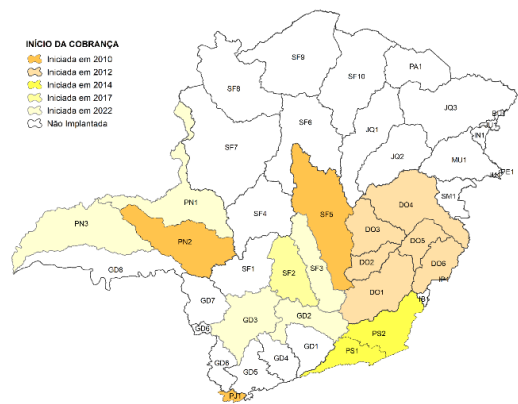
Insira sua resposta

## Etapas do PMSH



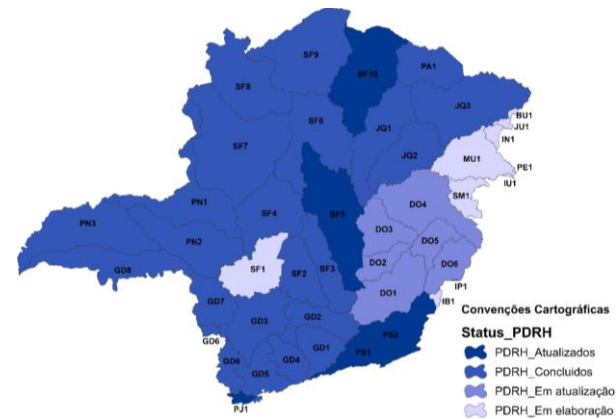
Conjunto de estudos e levantamentos que permitam **compreender a atual situação do estado** de Minas Gerais em relação à segurança hídrica e subsidiar a construção do Banco de Projetos.

COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA



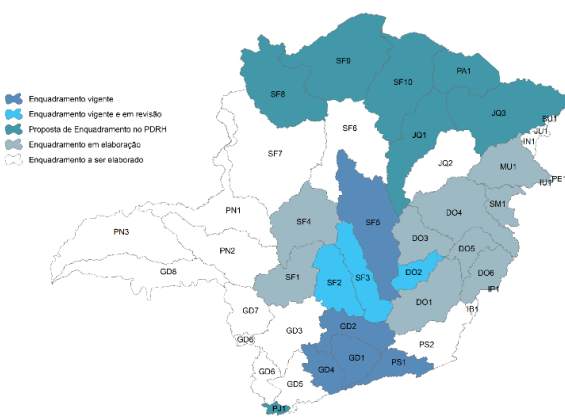
Fonte: IGAM (2018)

PLANOS DIRETORES DE RECURSOS HÍDRICOS



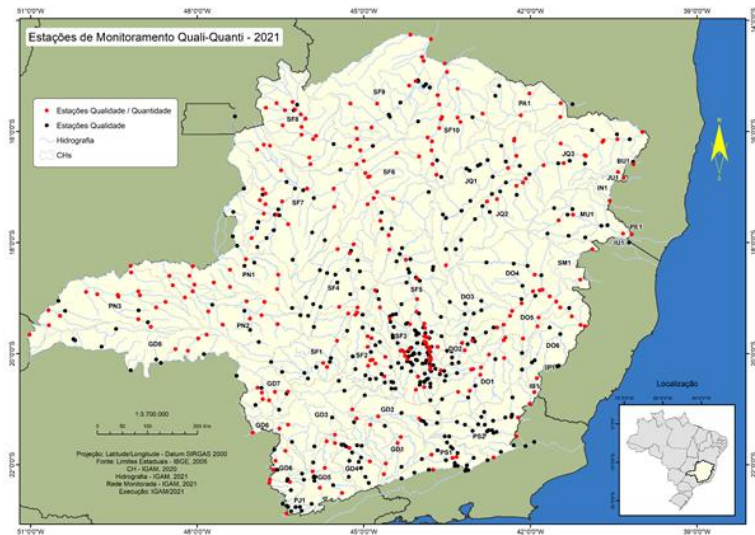
Fonte: IGAM (2021)

ENQUADRAMENTO DOS CORPOS DE ÁGUA

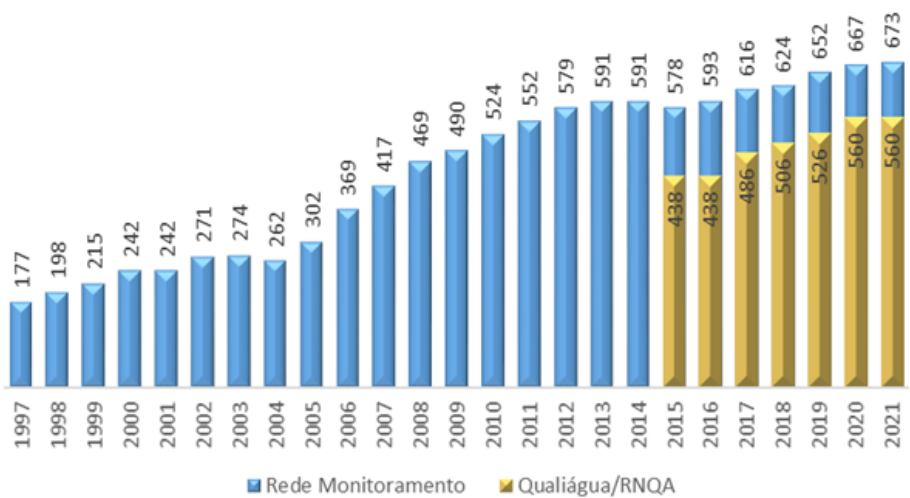


Fonte: IGAM (2022)

ESTAÇÕES DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA

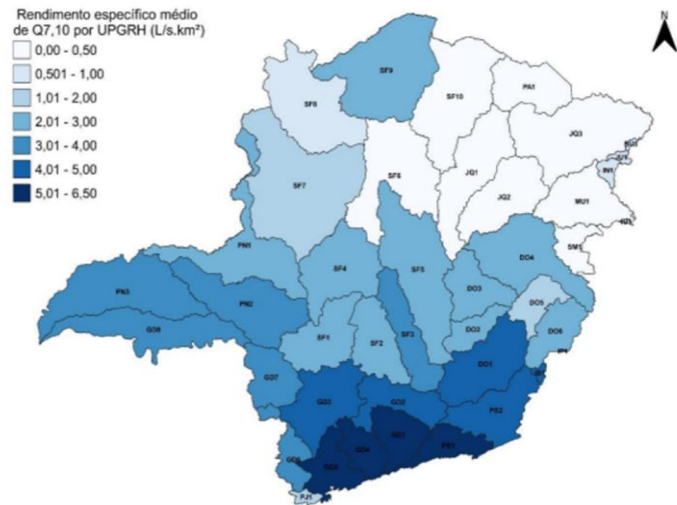


Fonte: IGAM (2021)



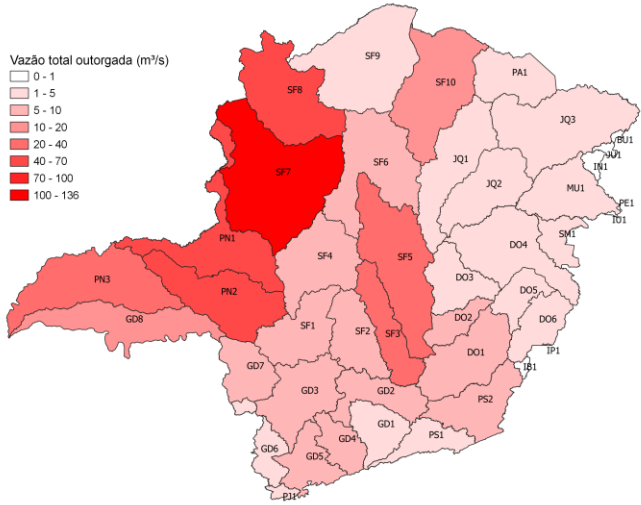


DISPONIBILIDADE HÍDRICA SUPERFICIAL



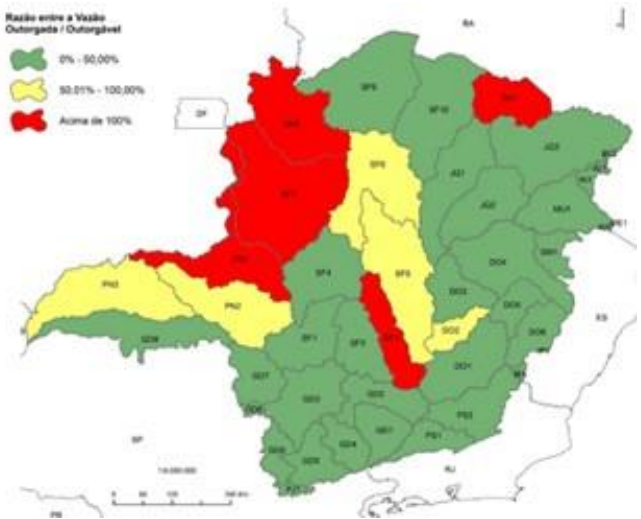
Fonte: IGAM (2020)

DEMANDA HÍDRICA POR CIRCUNSCRIÇÃO HIDROGRÁFICA



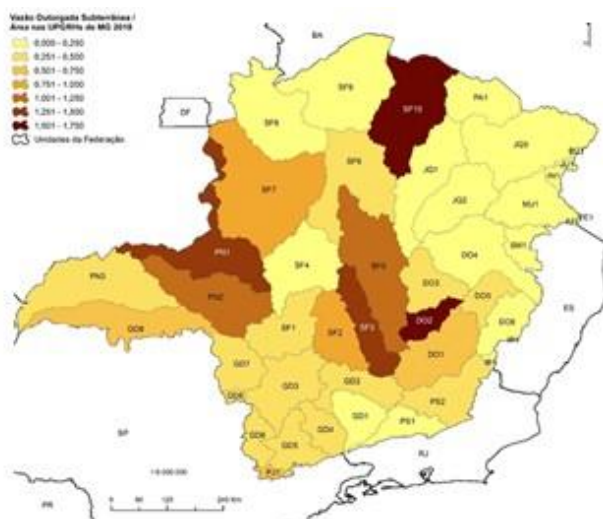
Fonte: IGAM (2020)

COMPROMETIMENTO DA VAZÃO OUTORGÁVEL SUPERFICIAL



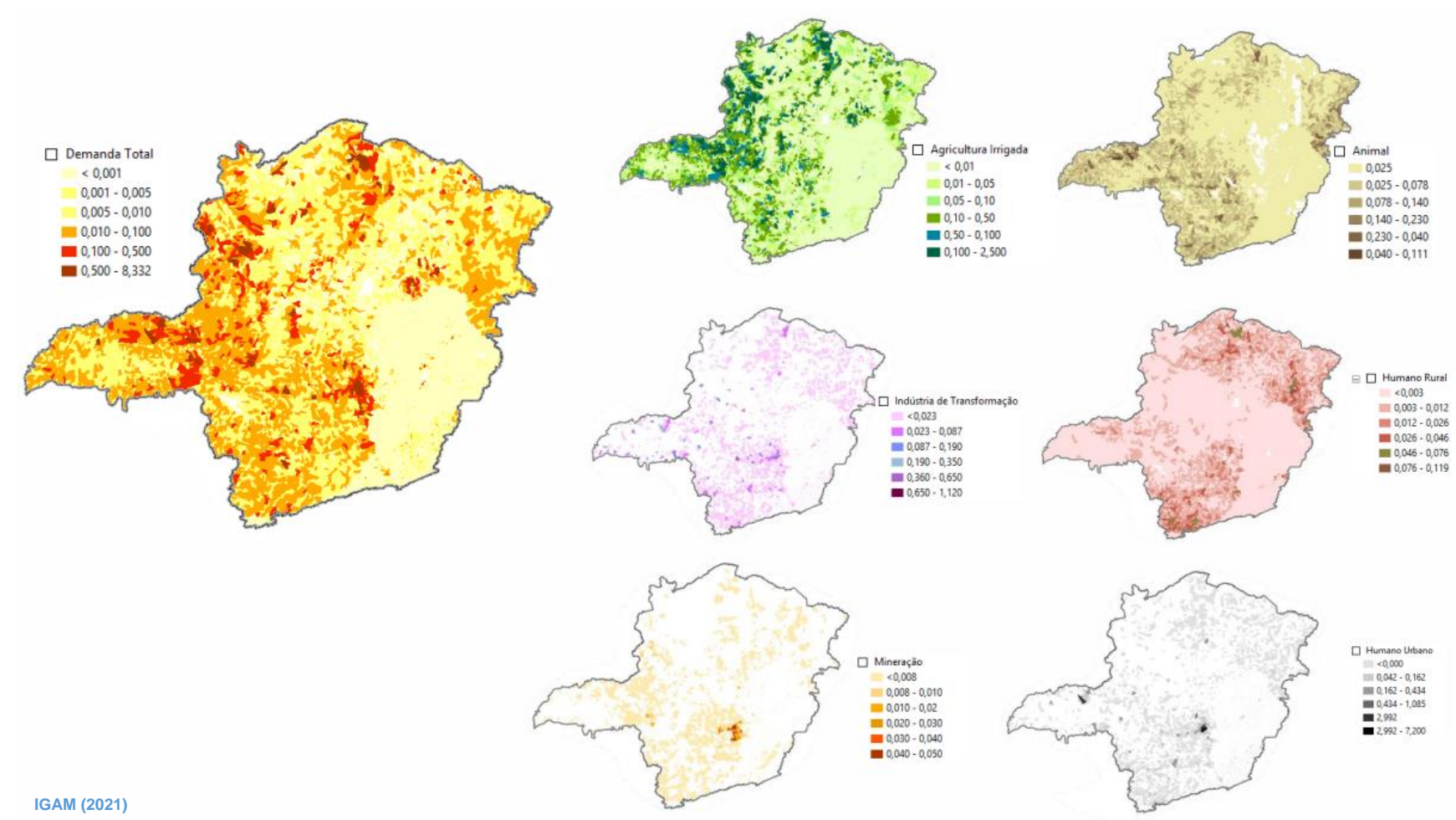
Fonte: IGAM (2018)

VAZÃO OUTORGADA SUBTERRÂNEA / ÁREAS NAS UPRH



Fonte: IGAM (2018)

DEMANDAS DE ÁGUA POR FINALIDADE DE USO / ATOS AUTORIZATIVOS (LICENÇAS AMBIENTAIS)



IGAM (2021)



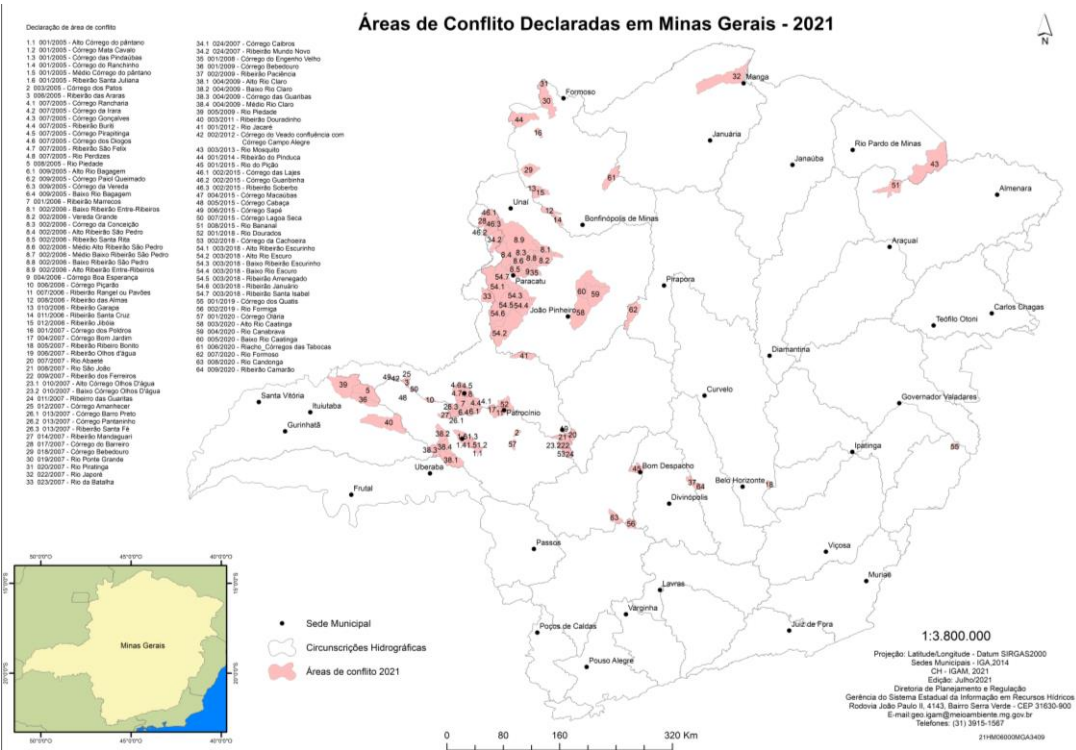


Figura 16. Fonte: IGAM (2021)

OUTORGAS E BARRAMENTOS

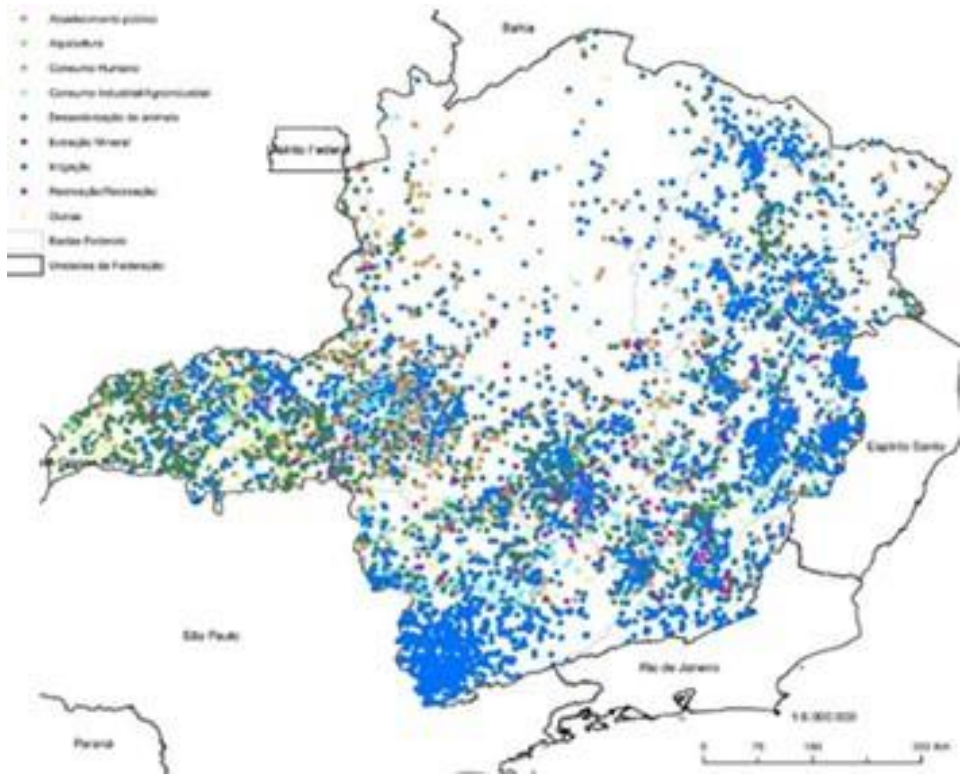


Figura 17. Fonte: IGAM (2021)

## Etapas do PMSH



Conjunto de estudos e levantamentos que permitam **compreender a atual situação do estado** de Minas Gerais em relação à segurança hídrica e subsidiar a construção do Banco de Projetos.

Está dividido nos subprodutos:

- 2A - Estudo de oferta de água
- 2B - Estudo de demanda hídrica pelo uso da água
- 2C - Estudo de áreas com vocação econômica cuja água é um fator prioritário
- 2D - Levantamento dos fatores de pressão que exercem influência na qualidade das águas
- 2E - Estudo de vulnerabilidade hídrica e da exposição do ambiente à eventos extremos
- 2F - Estudo das implicações econômicas dos eventos extremos
- 2G - Estudo de vulnerabilidade hídrica e da exposição do ambiente à rompimento de barragens e reservatórios off-stream
- 2H. Avaliação da conservação e restauração da biodiversidade e de serviço ecossistêmicos
- 2I - Estudo da situação do saneamento básico
- 2J - Inventário de intervenções estruturais e não estruturais com a proposição de novas intervenções

## COMITÊ ESTRATÉGICO

Deliberar e articular, no âmbito do Governo, as ações necessárias para a implementação do Programa Somos Todos Água



**MINAS  
GERAIS**

MEIO AMBIENTE E  
DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL



## COMITÊ GESTOR

Setores finalísticos do Sisema, com o objetivo de articular, no âmbito do Programa, os trabalhos que estão sendo desenvolvidos em cada instituição

## PARTICIPAÇÃO SOCIAL

Realização de consultas públicas e oficinas para discussão, proposição e acompanhamento do Programa.





## Etapas do PMSH

- 1 Plano de Trabalho
- 2 Estudos e Levantamentos
- 3 Mapeamento das áreas prioritárias
- 4 Banco de Projetos
- 5 Plano de Comunicação Social, Mobilização e Educação Ambiental
- 6 Oficinas Temáticas, Eventos e Reuniões
- 7 Resumo Executivo

Relatório apresentando os dados, a metodologia e todas as etapas para a identificação das áreas prioritárias. Fazem parte desse produto a entrega de todos os mapas e banco de dados.

Está dividido nos subprodutos:

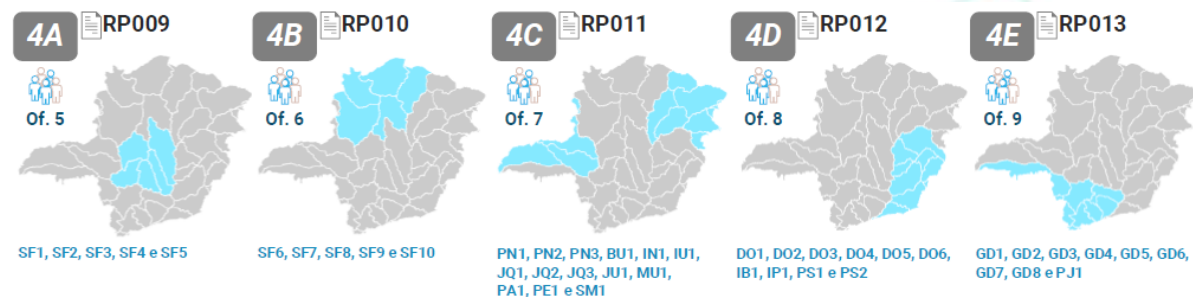
- 3A - Afluentes do Alto Rio São Francisco –(composta pelas seguintes CHsSF1, SF2, SF3, SF4 e SF5).
  - 3B - Demais regiões estratégicas (UEGs/CHs) do Estado
- 
- ☐ Oficina 1: Métricas e critérios
  - ☐ Oficina 2: Critérios de hierarquização

## Etapas do PMSH

- 1 Plano de Trabalho
- 2 Estudos e Levantamentos
- 3 Mapeamento das áreas prioritárias
- 4 Banco de Projetos
- 5 Plano de Comunicação Social, Mobilização e Educação Ambiental
- 6 Oficinas Temáticas, Eventos e Reuniões
- 7 Resumo Executivo

Relatório contendo o banco de projetos para as áreas prioritárias, com detalhamento para aqueles de maior ordem hierárquica definindo as **ações estruturantes (obras de infraestrutura)** e **não-estruturantes (infraestrutura verde e medidas de gestão)** organizadas em três eixos de atuação.

Dividido em 5 subprodutos



- ❑ Oficinas 3 e 4: Mapeamento de áreas prioritárias
- ❑ Oficinas 5, 6, 7, 8 e 9: Banco de projetos

## Banco de projetos (5, 10, 20 e 30 anos)

- 1 Plano de ☐ **Intervenções estruturais:** obras de engenharias: barragens, reservatórios, diques, sistemas de bombeamento, saneamento, dentre outros;
- 2 Estudos e ☐ **Não-estruturais:** ações de políticas direcionadas ao planejamento de uso e ocupação do solo, gerenciamento de zoneamento, educação ambiental, planos de defesa civil, campanhas de redução de uso da água, manutenção dos sistemas de drenagem, e afins;
- 3 Mapeam
- 4 Banco de ☐ **Agentes e fontes financiadoras.**
- 5 Plano de Educaç
- 6 Oficinas
- 7 Resumo



## Etapas do PMSH



Documento contendo as estratégias e as ações necessárias para as atividades de comunicação social, mobilização e educação ambiental.

### Subprodutos:

5A - Produtos e ações de comunicação social, mobilização e educação ambiental

5B - Plano de comunicação social, mobilização e educação ambiental para implementação do PMSH

## Etapas do PMSH



Realização de oficinas temáticas com o objetivo de aprimorar o mapeamento das áreas prioritárias e o plano de ações, além de comunicar, mobilizar e promover a educação ambiental no Estado.

- ❑ 7 Eventos: Ações de promoção da comunicação, mobilização e educação ambiental

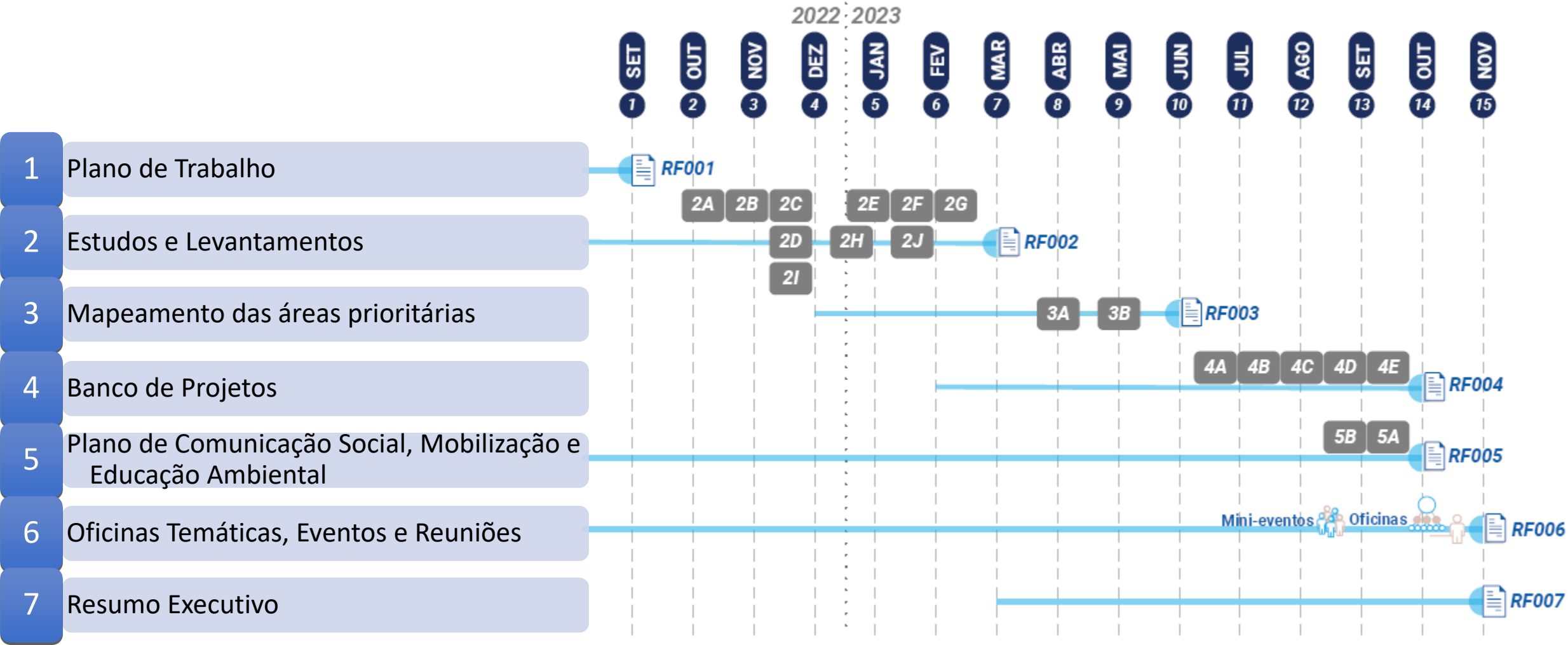


## Etapas do PMSH

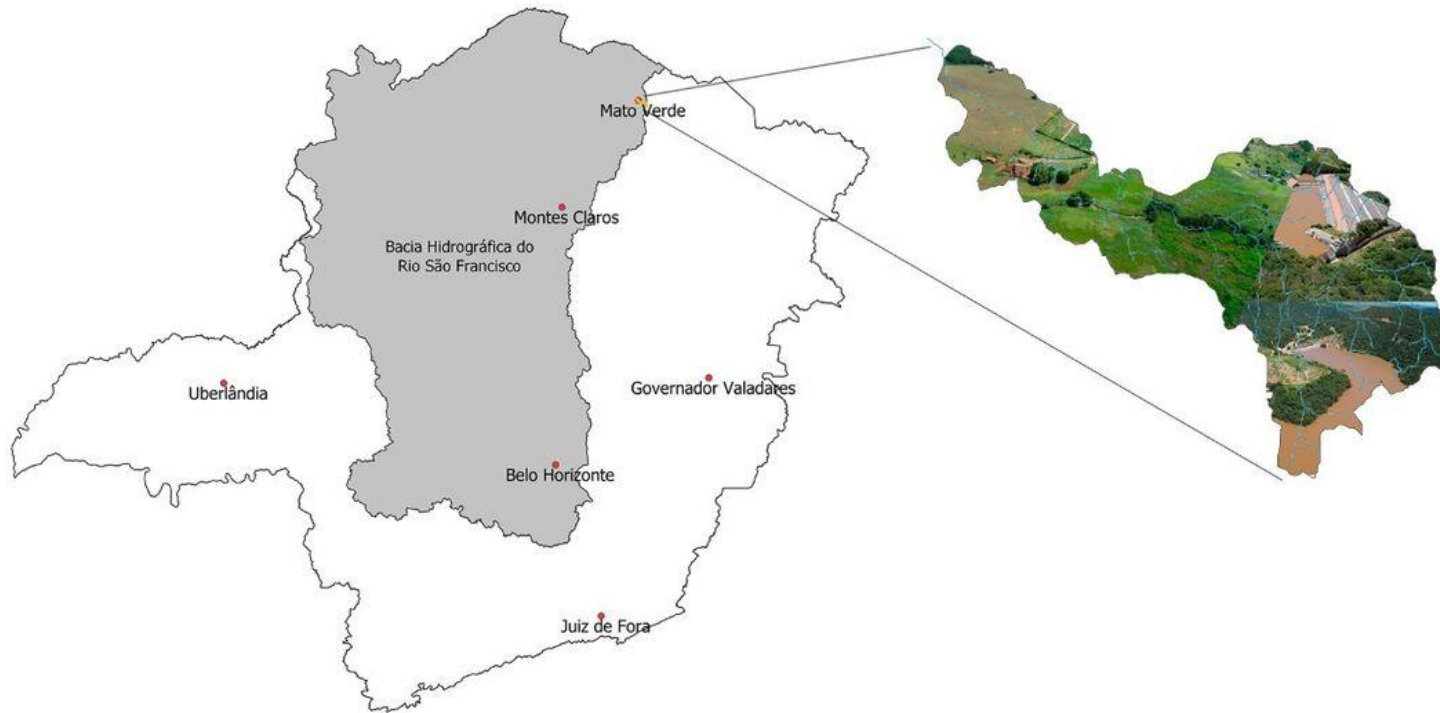


Documento contendo o texto final do Plano Mineiro de Segurança Hídrica de Minas Gerais detalhando, de forma clara e didática, toda a metodologia empregada no desenvolvimento das etapas dos trabalhos e os Produtos Finais.

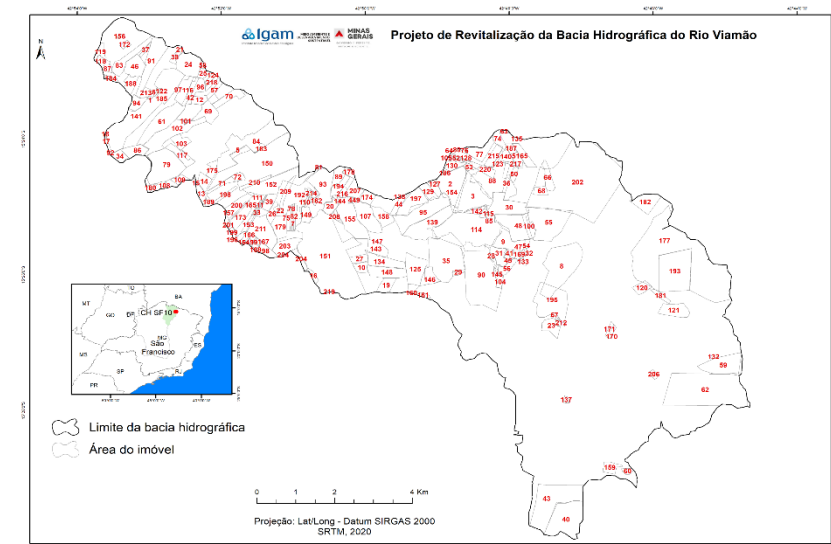
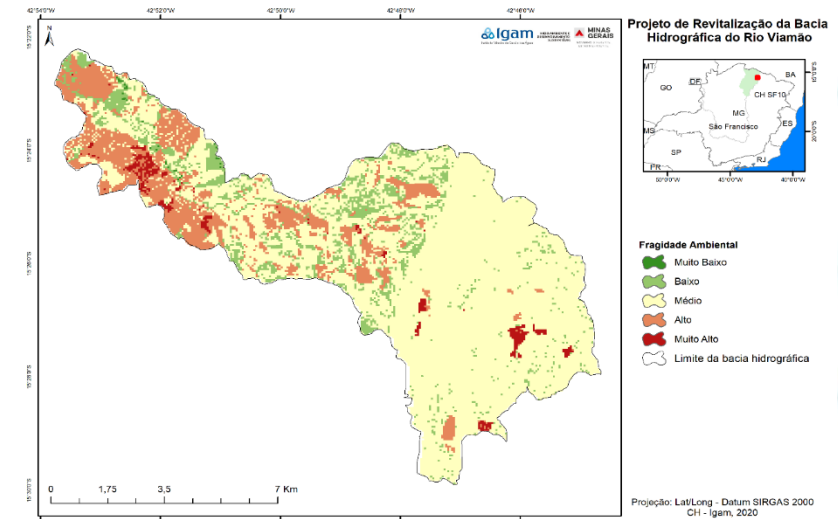
# Cronograma do PMSH



# PROJETO DE REVITALIZAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO VIAMÃO



Implementar ações em áreas degradadas estratégicas para a recuperação e conservação ambiental da bacia.



# Ações planejadas



Sensibilização e mobilização da sociedade;



Construção de 193 sistemas de mini bacias (barraginhas para contenção de água de erosão);



Recuperação de 73,2 km de áreas de pastagem;



Recuperação de 105m Construção de terraços em curva de nível, para melhor absorção da água de chuva e contenção de erosão

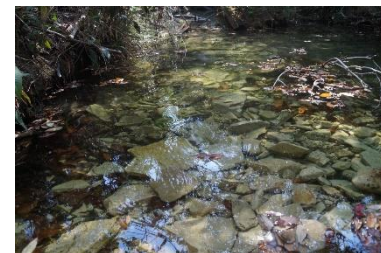


Foto: IGAM, 2021/22.



# PROJETO EXPERIMENTAL DE REVITALIZAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAOPEBA

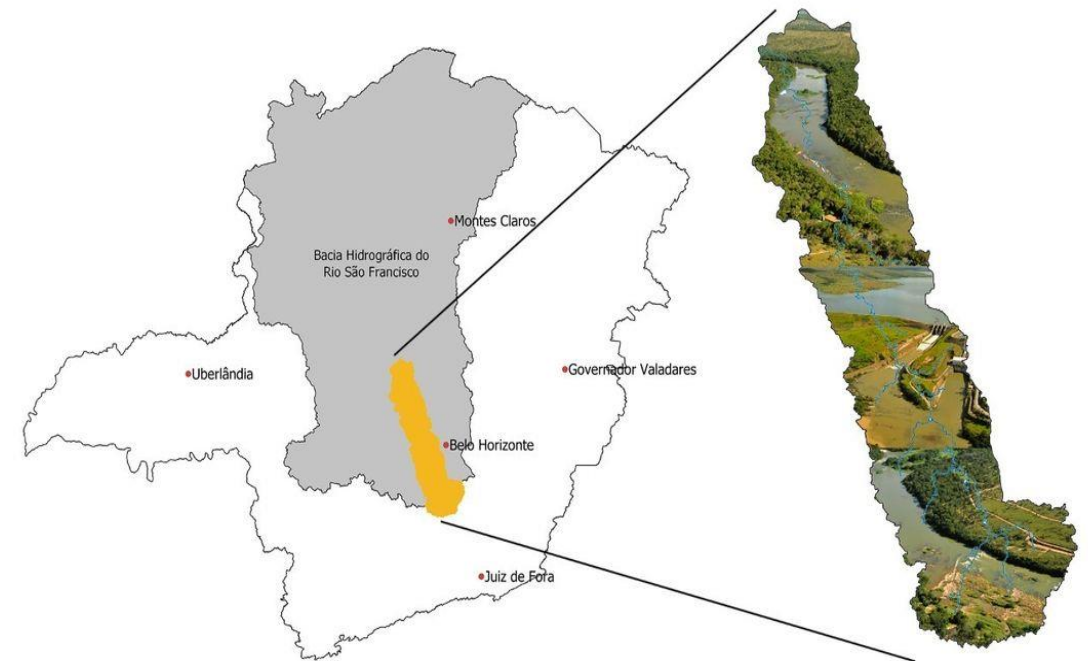
## Objetivo

Implementar ações para produção sustentável e uso racional dos recursos hídricos na bacia, contendo intervenções voltadas à promoção da segurança hídrica



## Fonte de recursos

Acordo de Reparação devido ao rompimento da barragem Mina Córrego do Feijão - B1



## PROJETO EXPERIMENTAL DE REVITALIZAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÓPEBA

### Ações planejadas e resultados esperados



Mitigação de processos de contaminação de águas subterrâneas;



Promoção de ações para o saneamento rural;



Promoção do uso eficiente da água;



Sensibilização e mobilização da sociedade;



Recuperação e conservação de estradas vicinais;



Recuperação de áreas degradadas (APP/Pastagem).



Obrigada!



Equipe Somos Todos Água

Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM)

Assessoria de Programas, Projetos e Pesquisa em Recursos Hídricos (ASPRH)

***segurancahidrica@meioambiente.mg.gov.br***



[Acesso Portal InfoHidro](#)