

DIÁLOGOS COM O SISEMA

Estratégias do governo estadual
para o enfrentamento da crise
hídrica e para a sua prevenção

Gustavo Godoi Fernandes

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

5 de dezembro de 2022

**MEIO AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL**



Coordenação Geral



**SOMOS
TODOS
ÁGUA**

PROGRAMA ESTRATÉGICO DE REVITALIZAÇÃO
DE BACIAS HIDROGRÁFICAS DE MINAS GERAIS



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

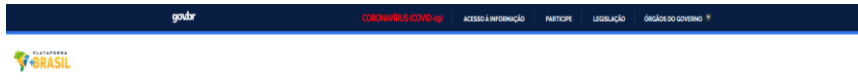
Promover a segurança hídrica por meio da realização de ações de revitalização de bacias hidrográficas em áreas prioritárias, a partir da elaboração de um banco de projetos.

Fonte de recursos

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

Valor do projeto

R\$ 2.758.582,15



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

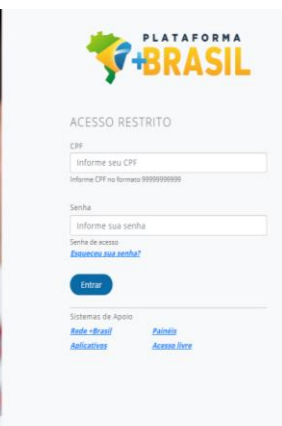
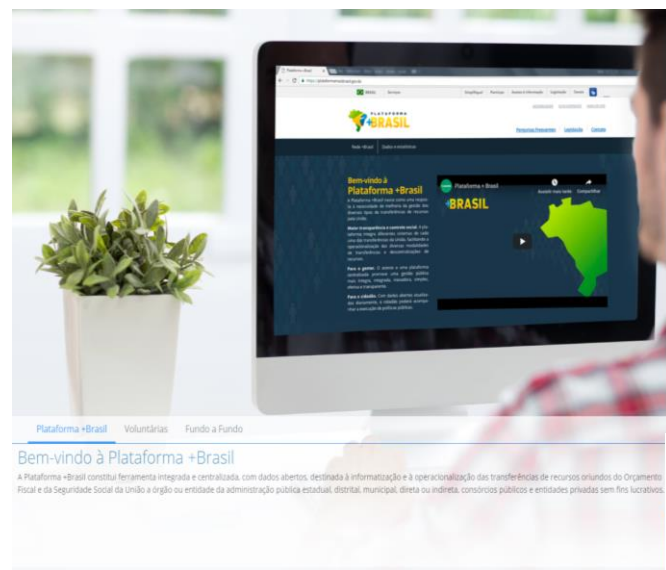
[Acessar](#)

Transferências Discricionárias e Legais

[Acessar](#)

Termo de Execução Descentralizada

[Acessar](#)



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 [Acesso à Informação](#)

Usuário: GUSTAVO LUIZ ODDOI DE FARIA FERNANDES
CPF: 036.247.966-66 [Sair do Sistema](#)

[Cadastro](#) | [Programas](#) | [Propostas](#) | [Execução](#) | [Inf. Cerenciais](#) | [Cadastros](#) | [Acomp. e Fiscalização](#) | [Prestação de Contas](#)
[Administração](#) | [TCE](#) | [Verificação de Regularidade](#)

53000 - MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL Em Ajuste do Plano de Trabalho 9064052020

Consultar Proposta

[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](#) | [Pareceres](#)

Listaagem de Parcelas

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

Numero da Parcela	Tipo I	Mês	Ano	Valor (R\$)	Metas Associadas	Alterar	Excluir
1	CONCEDENTE	Dezembro	2021	R\$ 2.150.000,00	Metas Associadas	Alterar	Excluir
2	CONCEDENTE	Abril	2022	R\$ 1.600.000,00	Metas Associadas	Alterar	Excluir
3	CONCEDENTE	Abril	2023	R\$ 2.250.000,00	Metas Associadas	Alterar	Excluir
4	CONVENIENTE	Dezembro	2021	R\$ 15.000,00	Metas Associadas	Alterar	Excluir
5	CONVENIENTE	Abril	2022	R\$ 180.000,00	Metas Associadas	Alterar	Excluir
6	CONVENIENTE	Abril	2023	R\$ 445.000,00	Metas Associadas	Alterar	Excluir

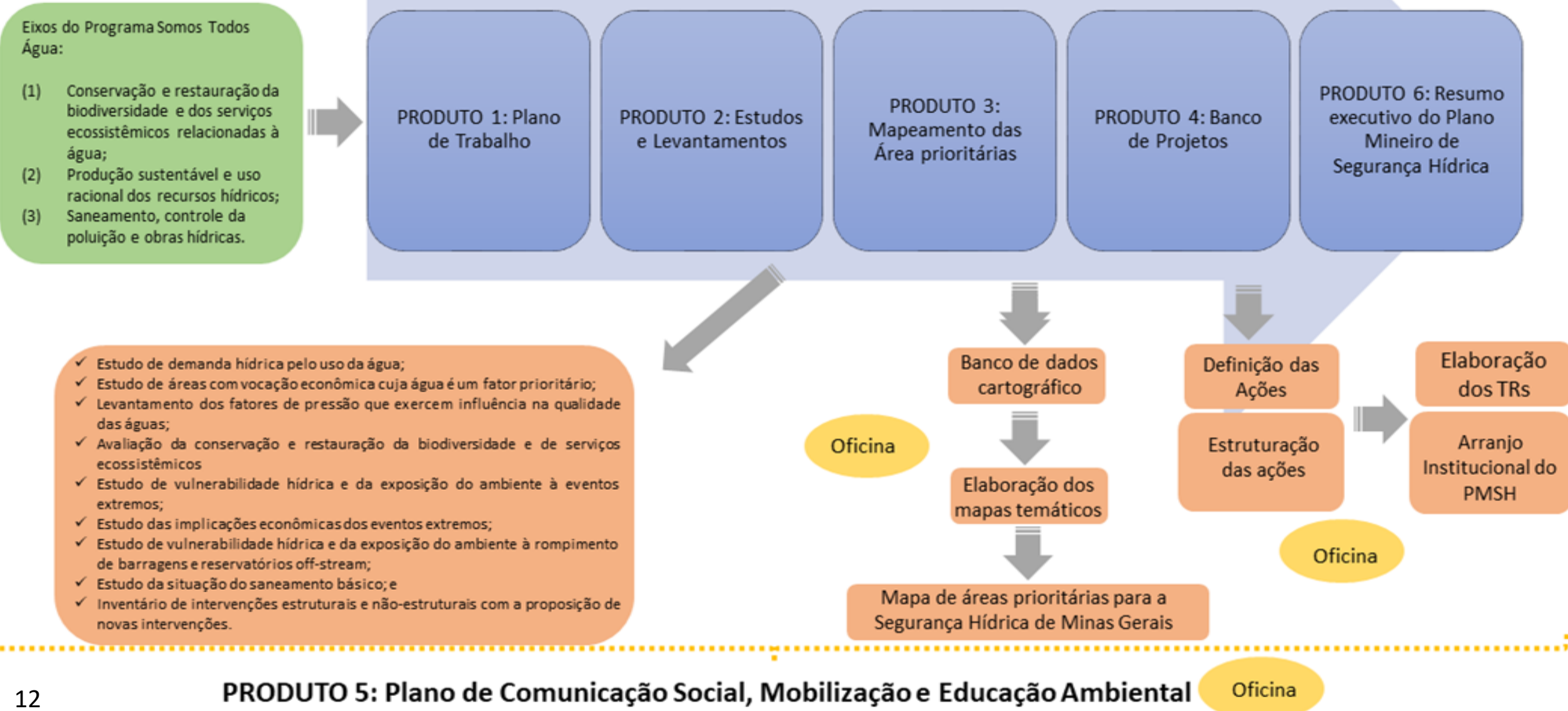
Opções para exportar: [CSV](#) | [Excel](#) | [XML](#) | [PDF](#)

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



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!



YouTube
@MeioAmbienteMinasGerais

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)



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 a 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**

website

website



ACOMPANHE

Produto 1

Produto 1 - **Etapa realizada**

Plano de Trabalho (R7001)

Produto 2

Produto 3

Produto 4

Produto 5

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

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 prementes 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 executado tecnicamente pelo Consórcio PROFILL/ENGEORPS, 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) *

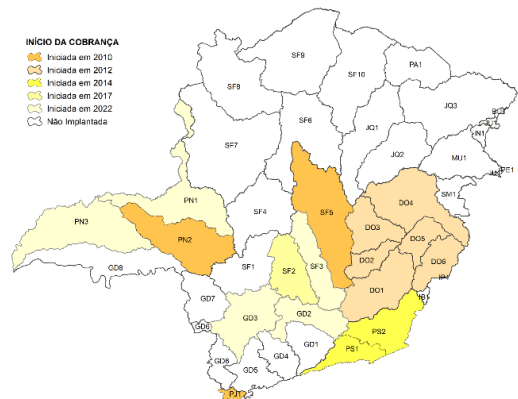
Insira sua resposta

Etapas do PMSH



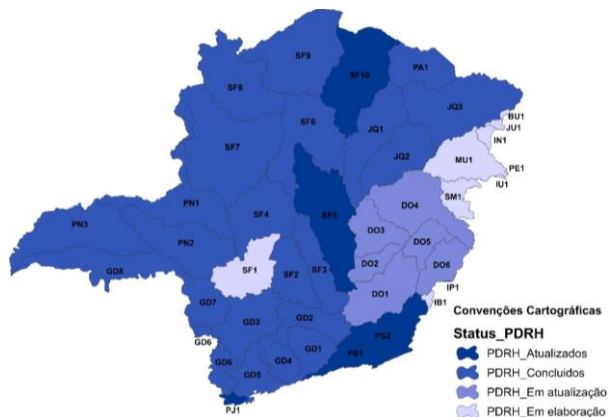
Conjunto de estudos e levantamentos que permitam **compreender a atual situação do estado** de Minas Gerais em relação à segurança hídrica e subsidiar a construção do Banco de Projetos.

COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA



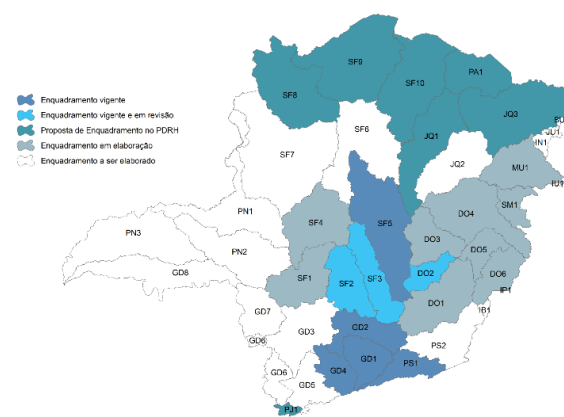
Fonte: IGAM (2018)

PLANOS DIRETORES DE RECURSOS HÍDRICOS



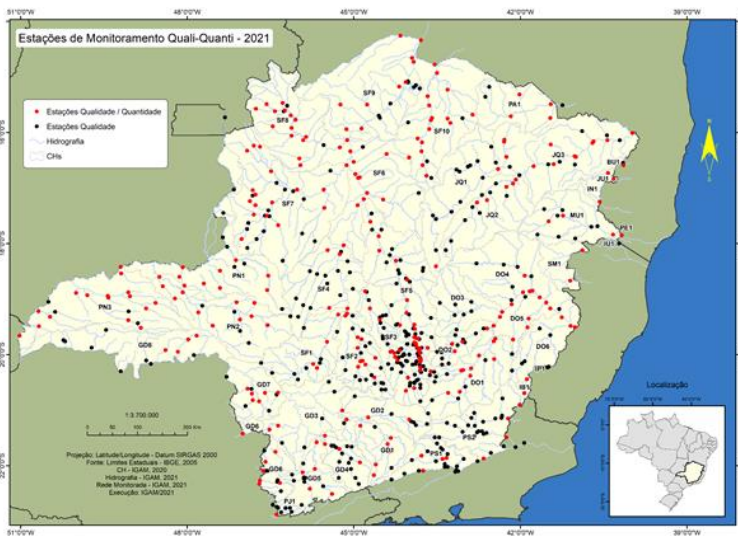
Fonte: IGAM (2021)

ENQUADRAMENTO DOS CORPOS DE ÁGUA

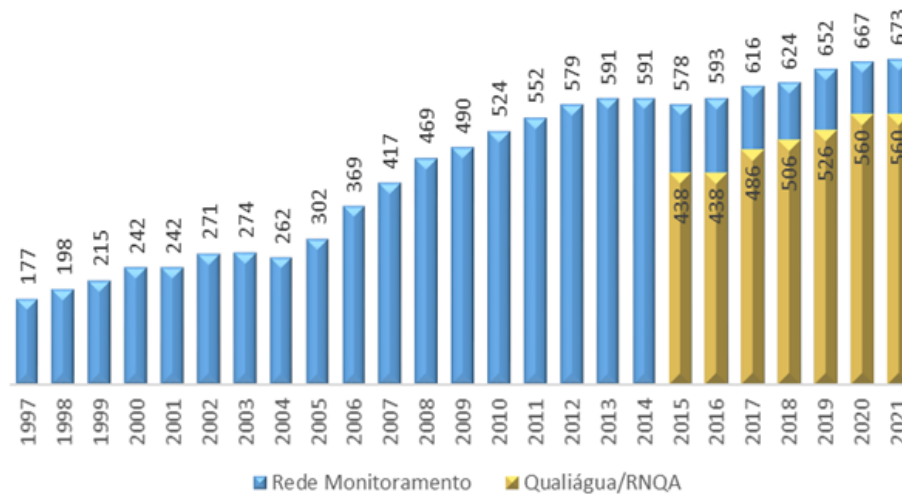


Fonte: IGAM (2022)

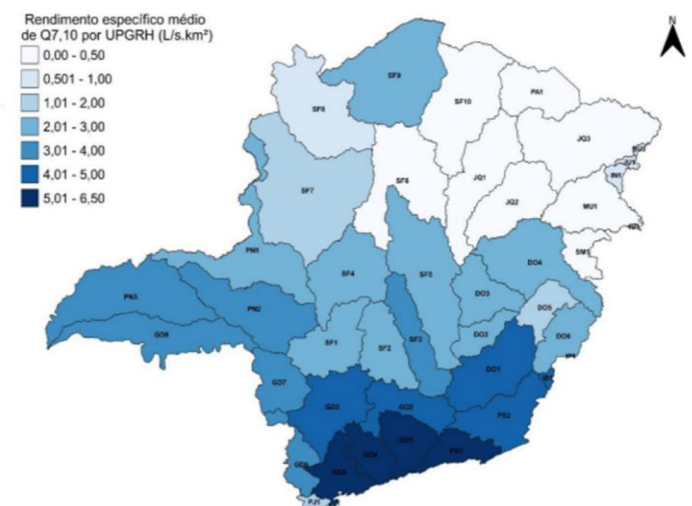
ESTAÇÕES DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA



Fonte: IGAM (2021)

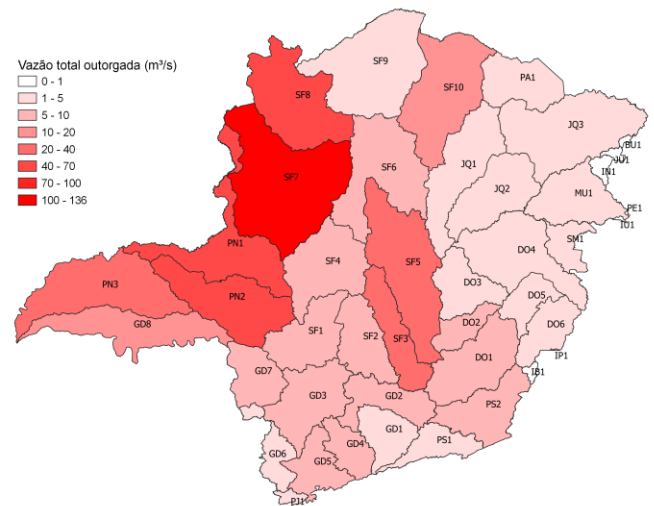


DISPONIBILIDADE HÍDRICA SUPERFICIAL



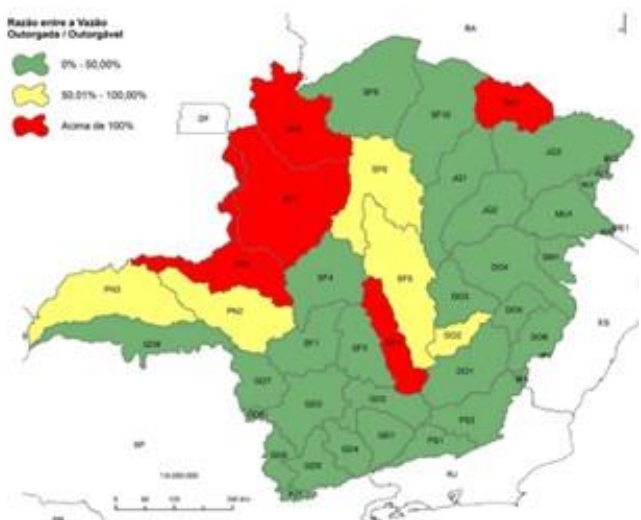
Fonte: IGAM (2020)

DEMANDA HÍDRICA POR CIRCUNSCRIÇÃO HIDROGRÁFICA



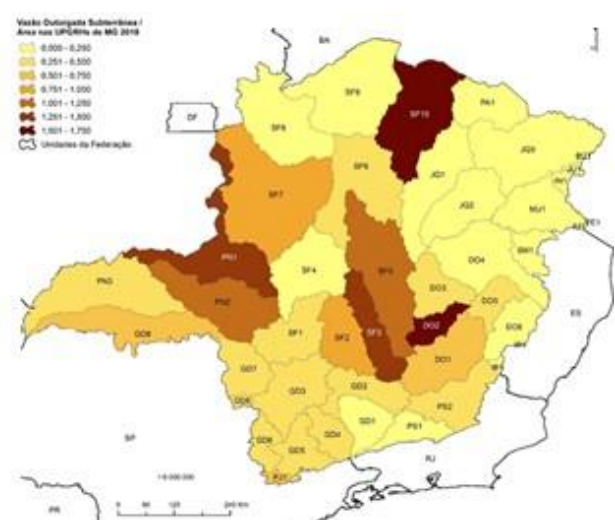
Fonte: IGAM (2020)

COMPROMETIMENTO DA VAZÃO OUTORGÁVEL SUPERFICIAL



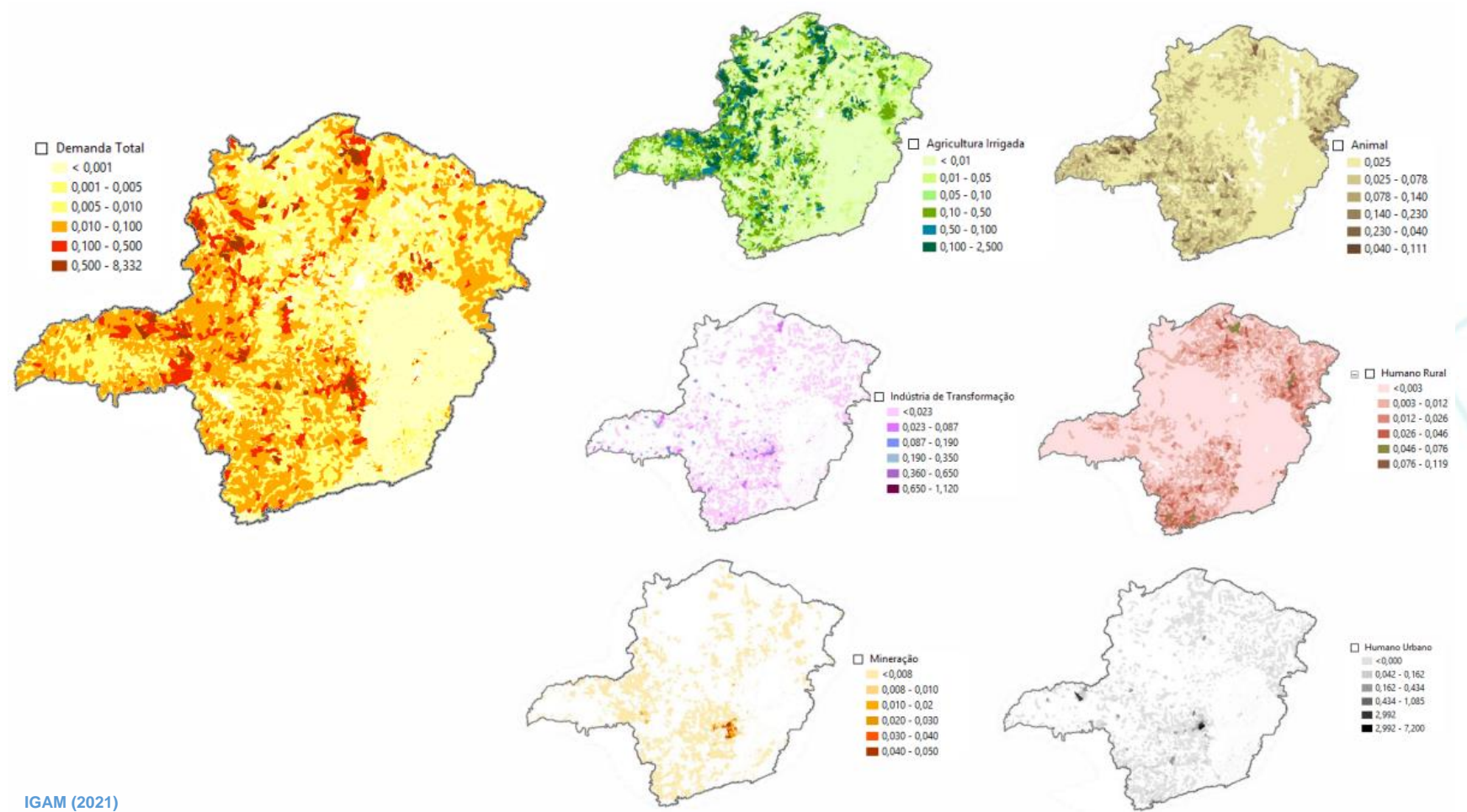
Fonte: IGAM (2018)

VAZÃO OUTORGADA SUBTERRÂNEA / ÁREAS NAS UPRRH



Fonte: IGAM (2018)

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



IGAM (2021)

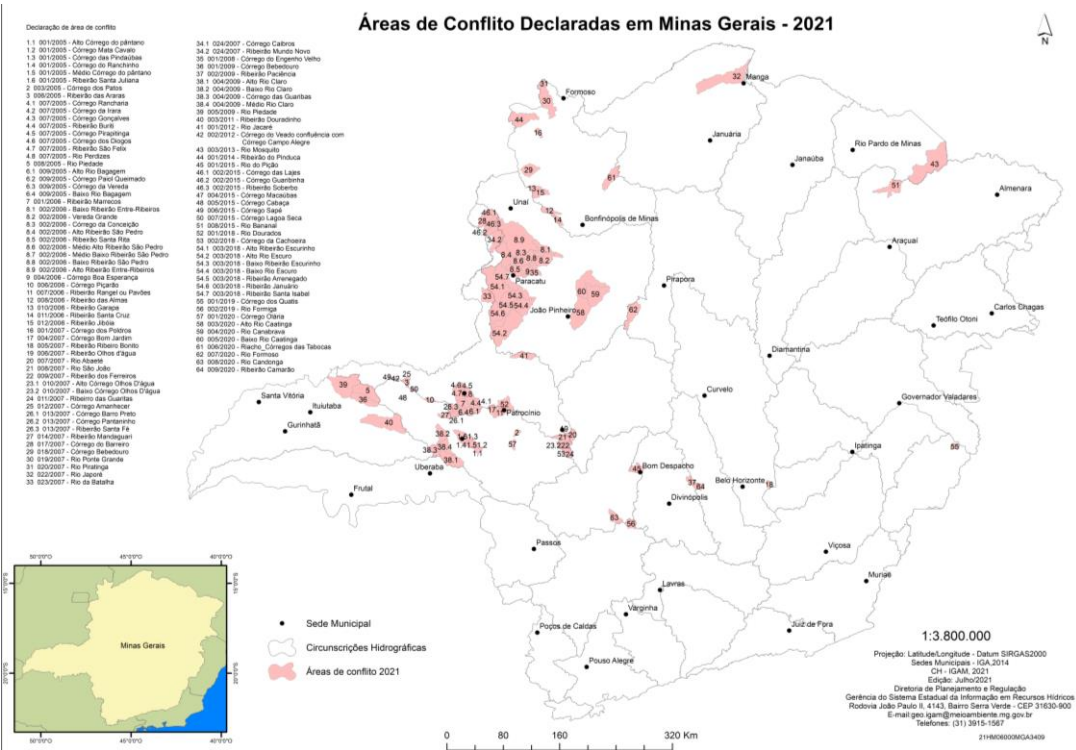


Figura 16. Fonte: IGAM (2021)

OUTORGAS E BARRAMENTOS

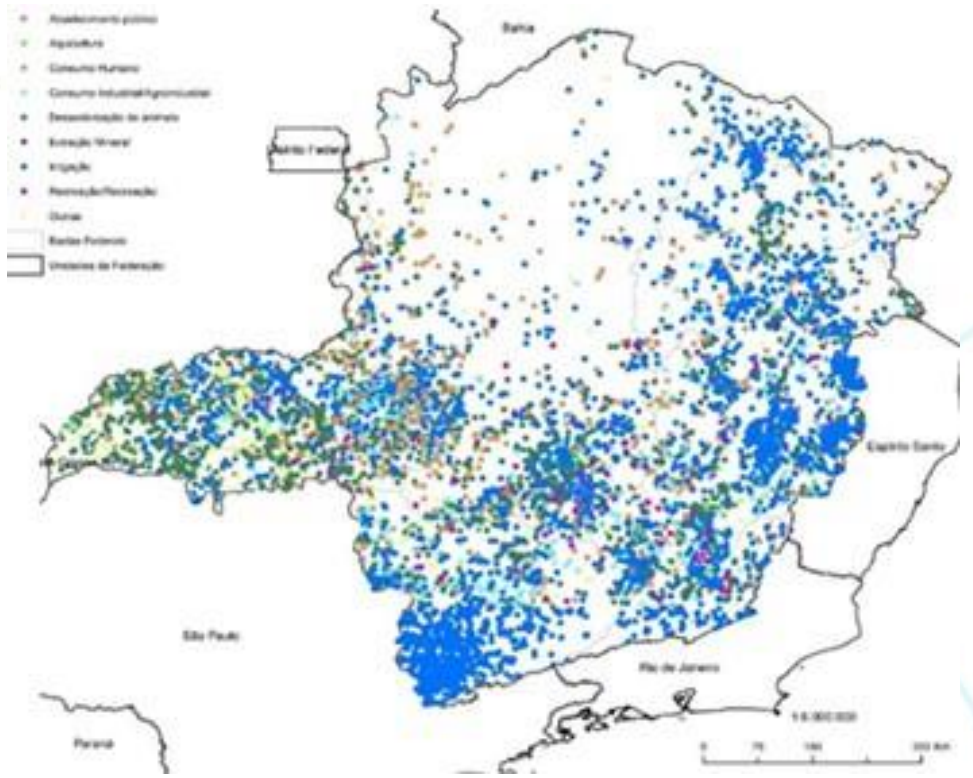


Figura 17. Fonte: IGAM (2021)

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.



Instituto Mineiro de Gestão das Águas

feam

FUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE

Etapas do PMSH



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:

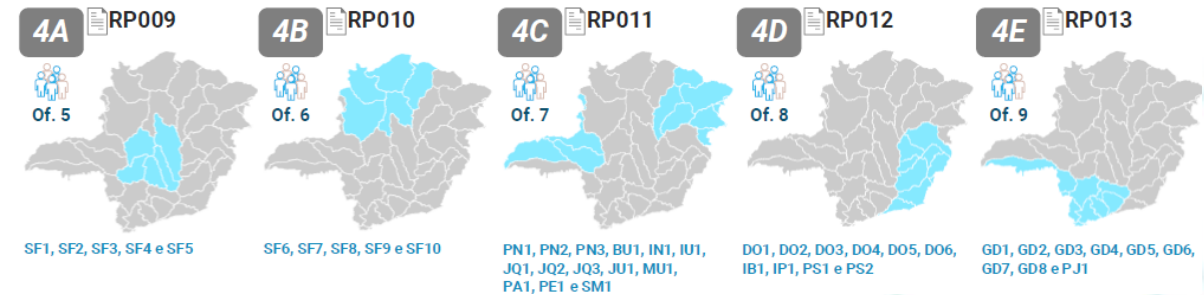
- 3A - Afluentes do Alto Rio São Francisco –(composta pelas seguintes CHsSF1, SF2, SF3, SF4 e SF5).
 - 3B - Demais regiões estratégicas (UEGs/CHs) do Estado
-
- ❑ Oficina 1: Métricas e critérios
 - ❑ Oficina 2: Critérios de hierarquização

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.

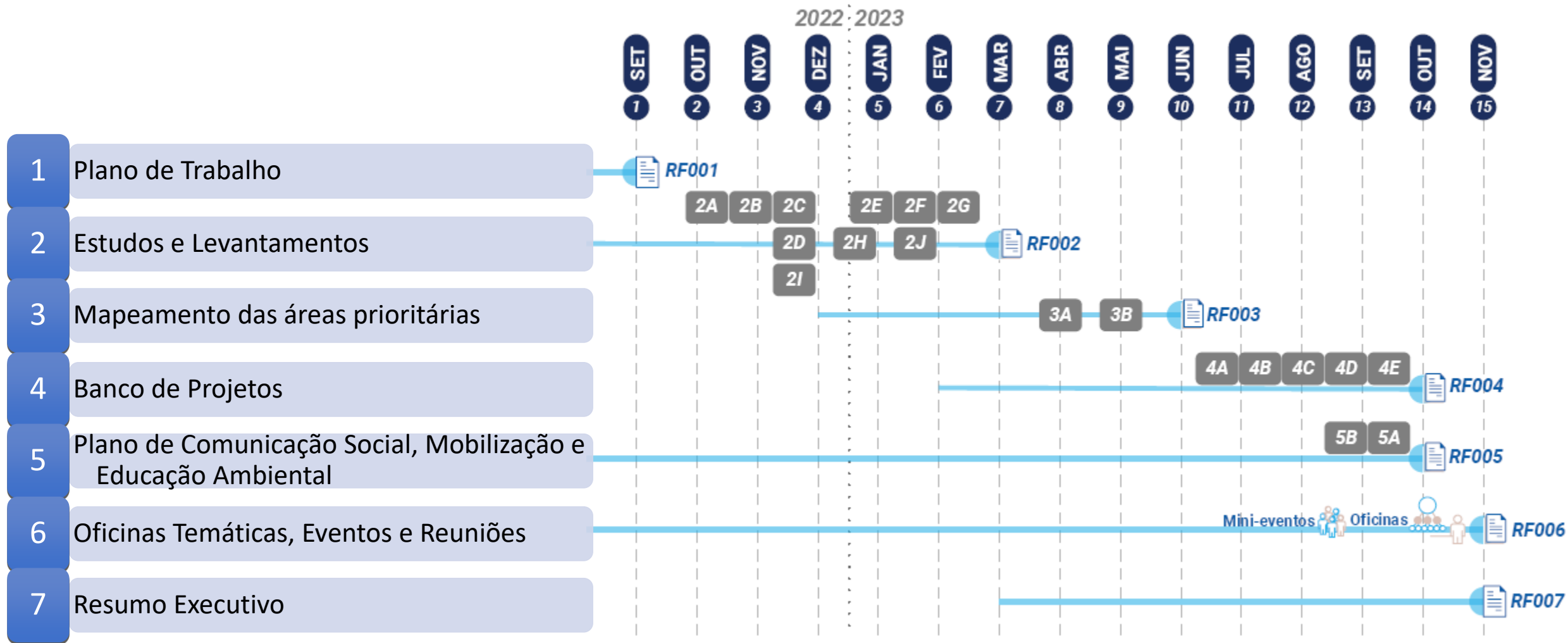
- ❑ 7 Eventos: Ações de promoção da comunicação, mobilização e educação ambiental

Etapas do PMSH

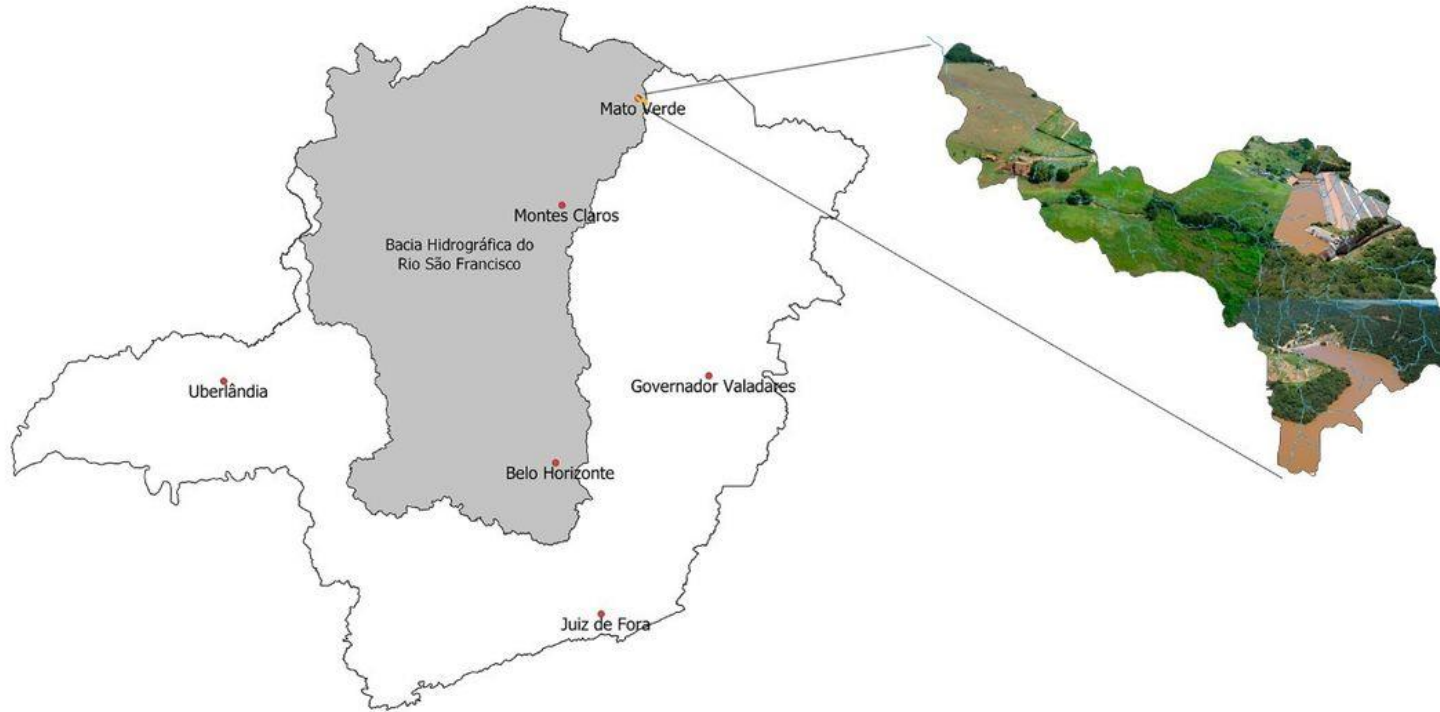


Documento contendo o texto final do Plano Mineiro de Segurança Hídrica de Minas Gerais detalhando, de forma clara e didática, toda a metodologia empregada no desenvolvimento das etapas dos trabalhos e os Produtos Finais.

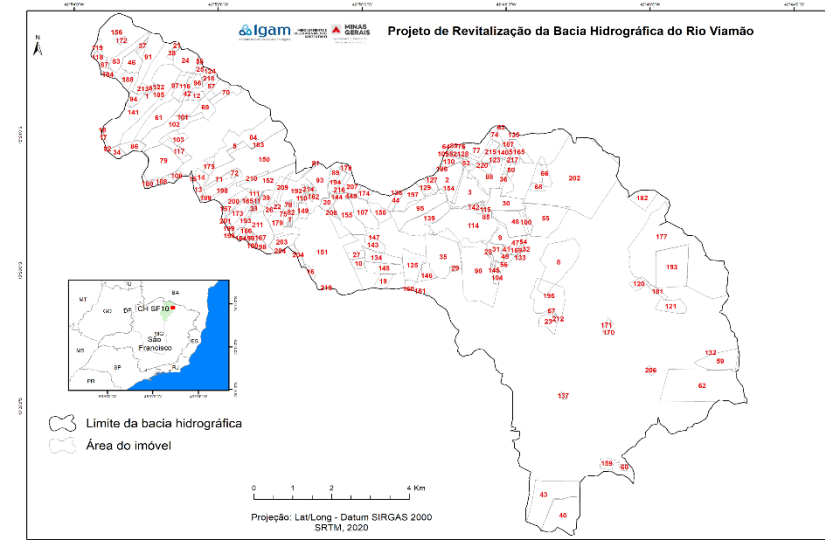
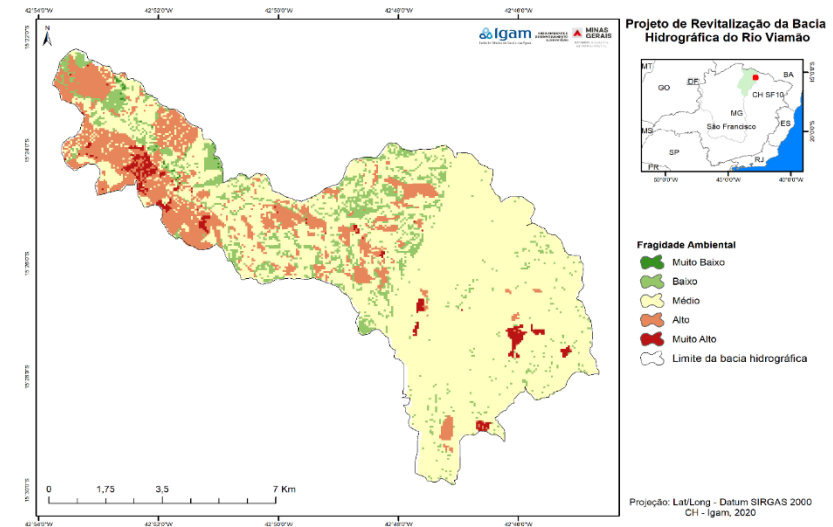
Cronograma do PMSH



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 20 km de áreas de preservação permanente ripária;



Recuperação de 104m Construção de terraços em curva de nível, para melhor absorção da água de chuva e contenção de erosão

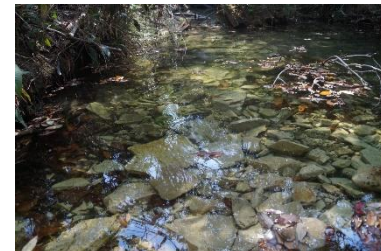


Foto: IGAM, 2021/22.

PROJETO EXPERIMENTAL DE REVITALIZAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAOPEBA

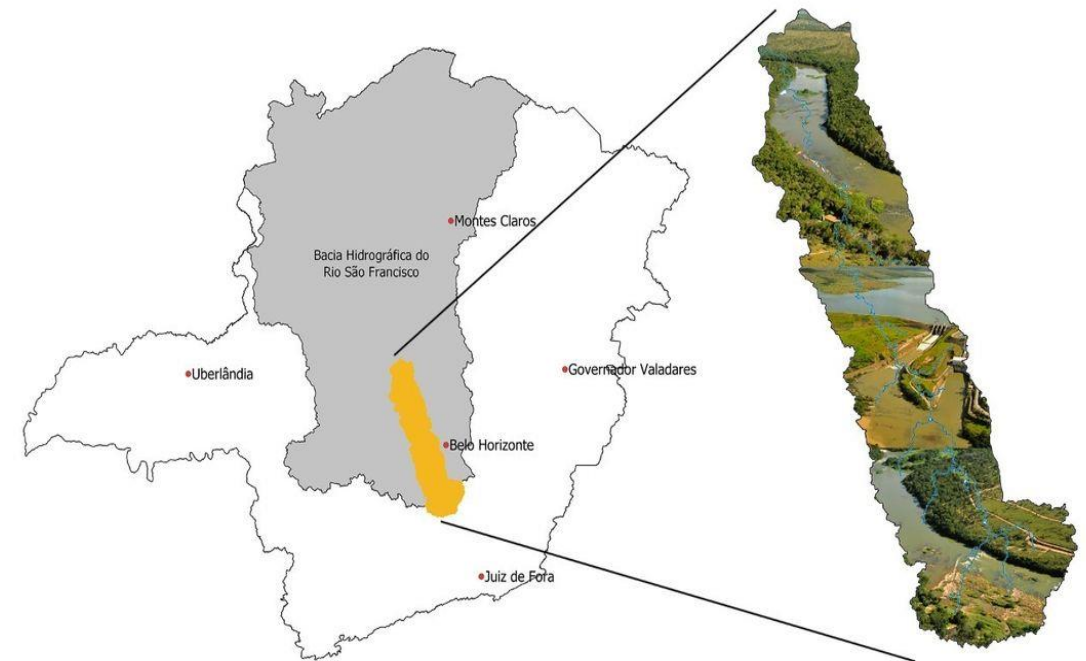
Objetivo

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](#)