



PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO
HIDROGRÁFICA DA BAÍA DA ILHA GRANDE

GTA – CBH BIG
Grupo Técnico de Acompanhamento

Relato do Andamento dos
Trabalhos e Programa de
Mobilização Social

28/03/2018 • Angra dos Reis / RJ

Realização:



Acompanhamento:



Execução:



Apoio:





OBJETIVOS DA APRESENTAÇÃO

- Relatório da Base de Dados – RDB
- Relato do Campo de Reconhecimento Fisiográfico
- Relatório do Uso do Solo – RD-03
- Definição das Unidades Hidrográficas de Planejamento – UHPs
- Programa de Mobilização Social – PMS



RELATÓRIO DA BASE DE DADOS – RDB



Realização:

Acompanhamento:

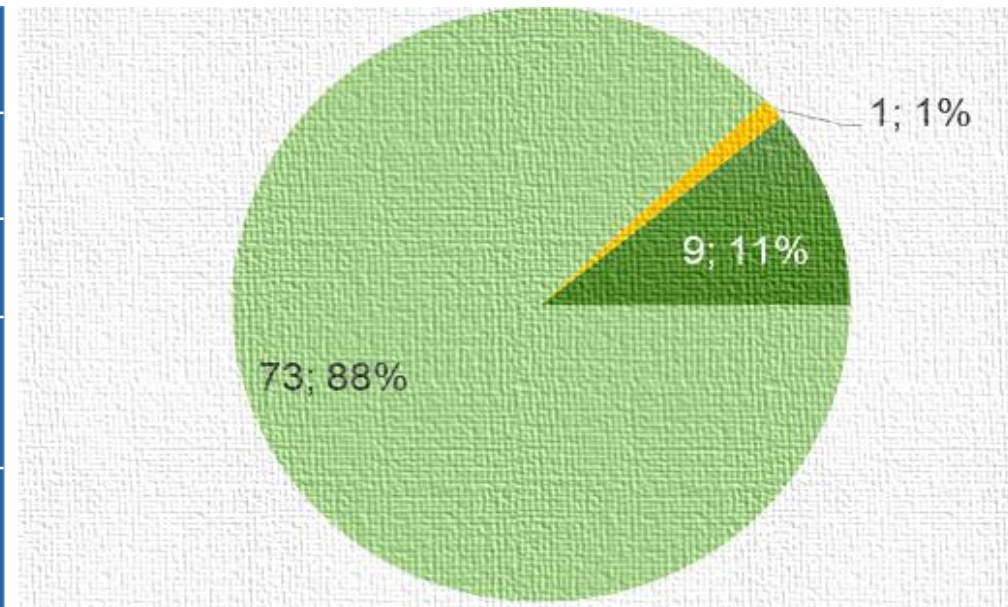
Execução:

Apoio:

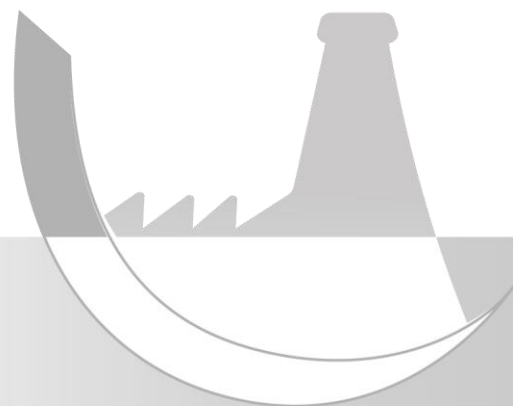


RELATÓRIO DA BASE DE DADOS – RBD

- Análise Crítica da Base de Dados
- Ênfase no ZEEC
- Banco de Dados Espaciais
 - Manual de Especificação dos Dados Espaciais do Inea (INEA, 2017).
 - Formatos:
 - ESRI *File Geodatabase* (GDB)
 - ESRI *Shapefile* (SHP)
 - *raster* (GDB, JPG, TIF)



- Completo
- Preenchimento satisfatório
- Faltam informações básicas



CAMPO DE RECONHECIMENTO FISIOGRÁFICO

Realização:

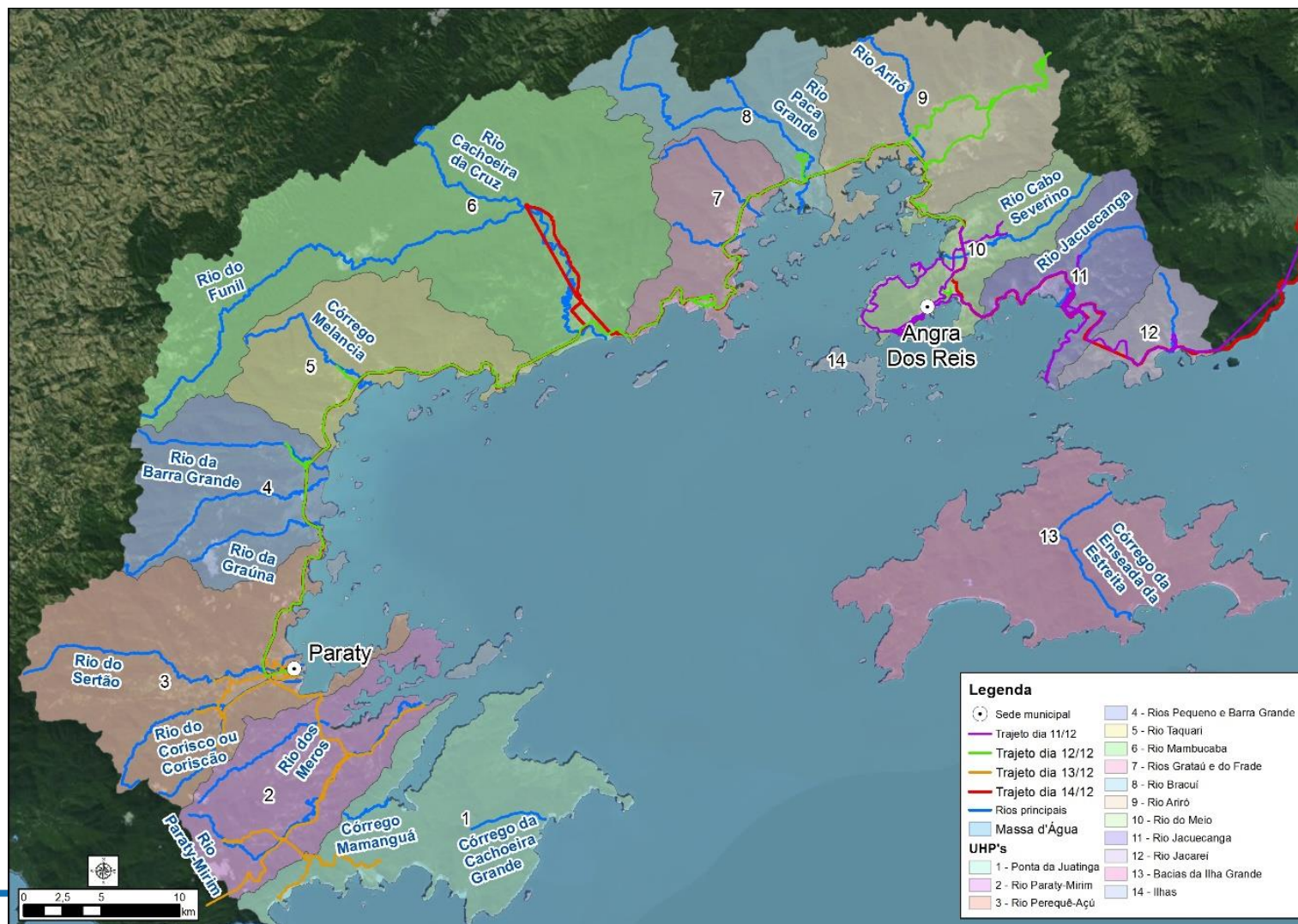
Acompanhamento:

Execução:

Apoio:



RECONHECIMENTO DE CAMPO



Dia	Distância percorrida (km)
11/dez	91,7
12/dez	161,1
13/dez	95,9
14/dez	175,1
Total	523,8
Média	130,95



PRH-BIG

PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DA BAÍA DA ILHA GRANDE

Realização:



Execução:



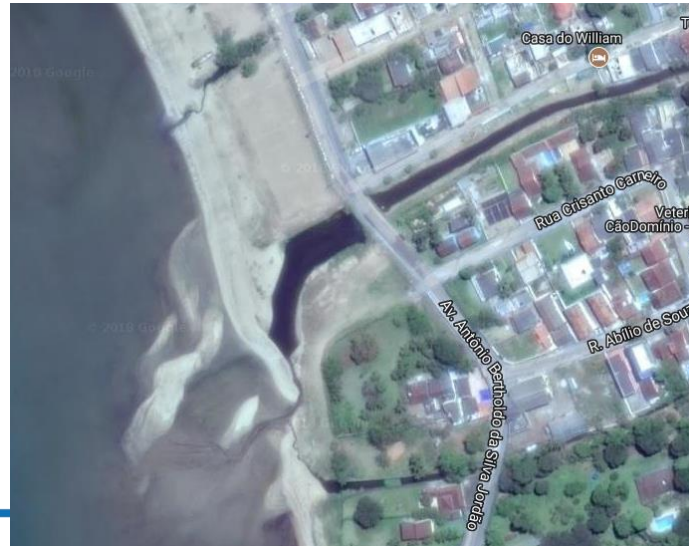
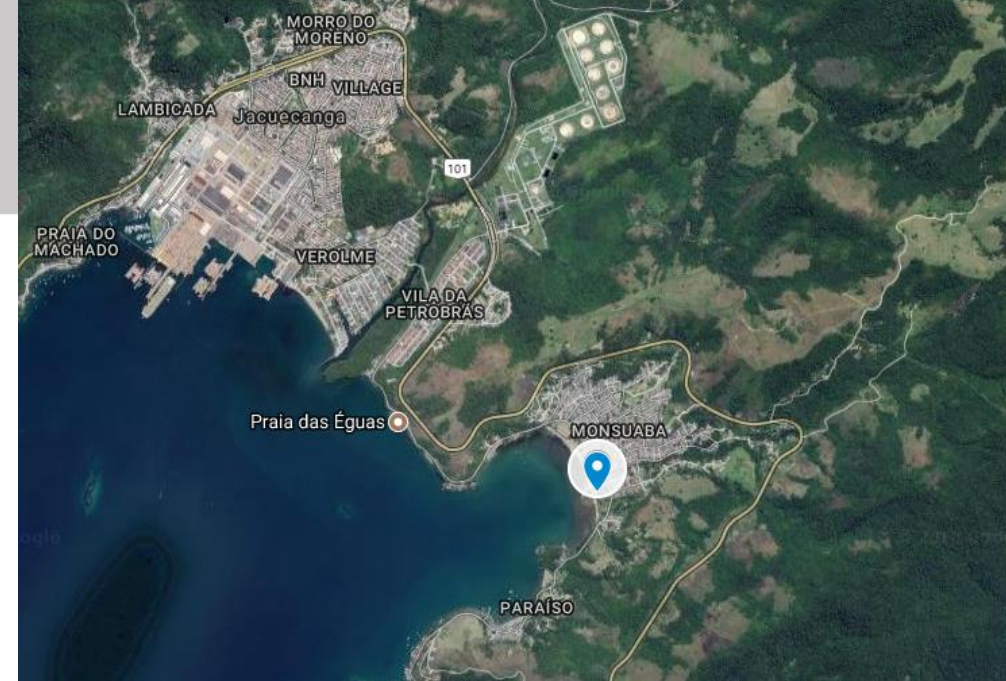
Apoio:





RECONHECIMENTO DE CAMPO

Córrego em praia de Monsuaba





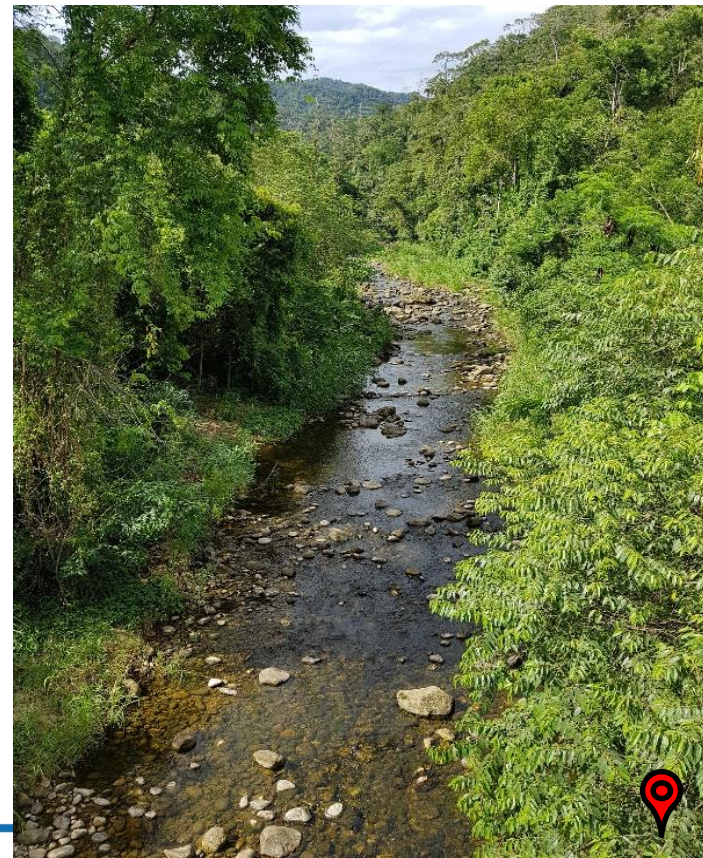
RECONHECIMENTO DE CAMPO



Rio do Meio

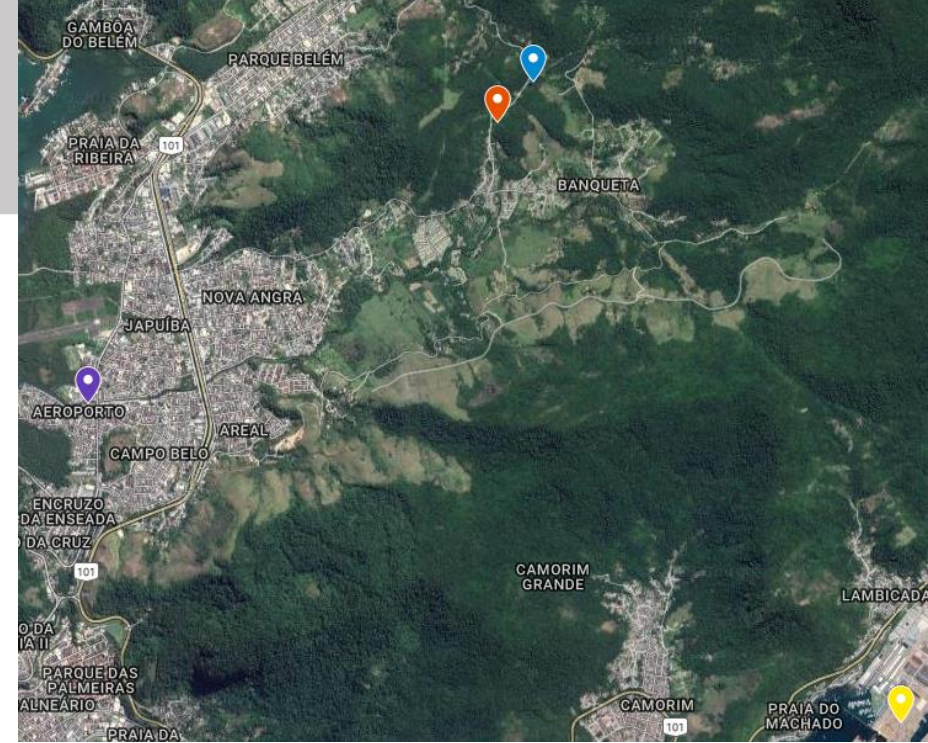


BRASFELS



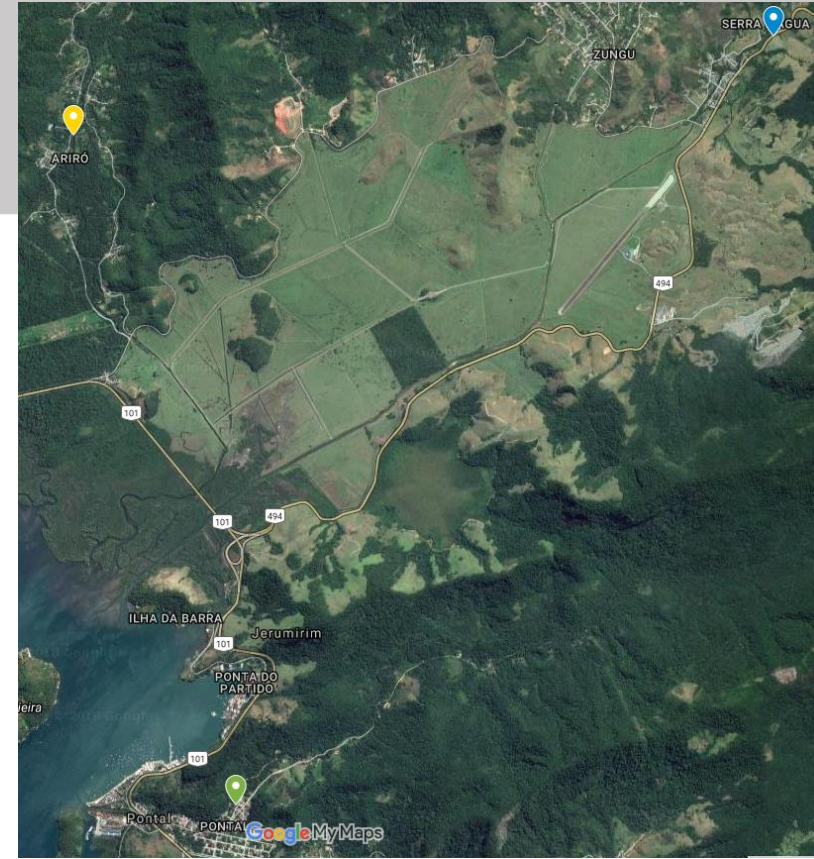
Estrada da Barragem da Banqueta

Barragem da Banqueta





RECONHECIMENTO DE CAMPO



Serra d'Água

Rio da Guarda



Rio Caputera



Rio Ariró

Realização:

Acompanhamento:

Execução:

Apoio:



RECONHECIMENTO DE CAMPO

Usina de Angra



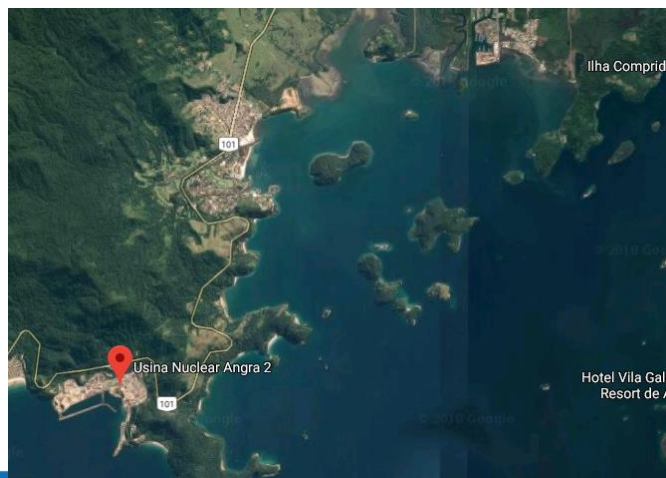
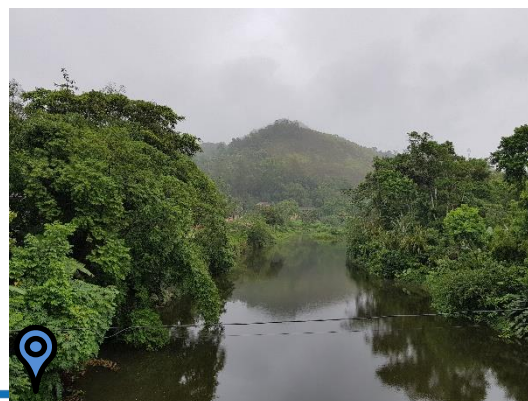
Rio Jurumirim



Rio do Frade



Rio Bracuí



Realização:



Acompanhamento:



Execução:



Apoio:





RECONHECIMENTO DE CAMPO



Perequê-Açú



Mateus Nunes↑

Praia de fora em Trindade↓

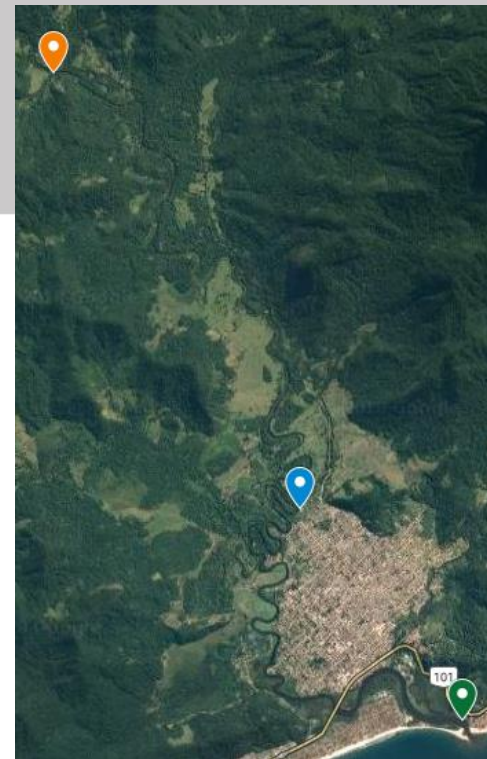


Esgoto lançado na Baía de Paraty





RECONHECIMENTO DE CAMPO



Rio Mambucaba



Realização:



Acompanhamento:



Execução:



Apoio:





USO DO SOLO – RD-03

Realização:

Acompanhamento:

Execução:

Apoio:



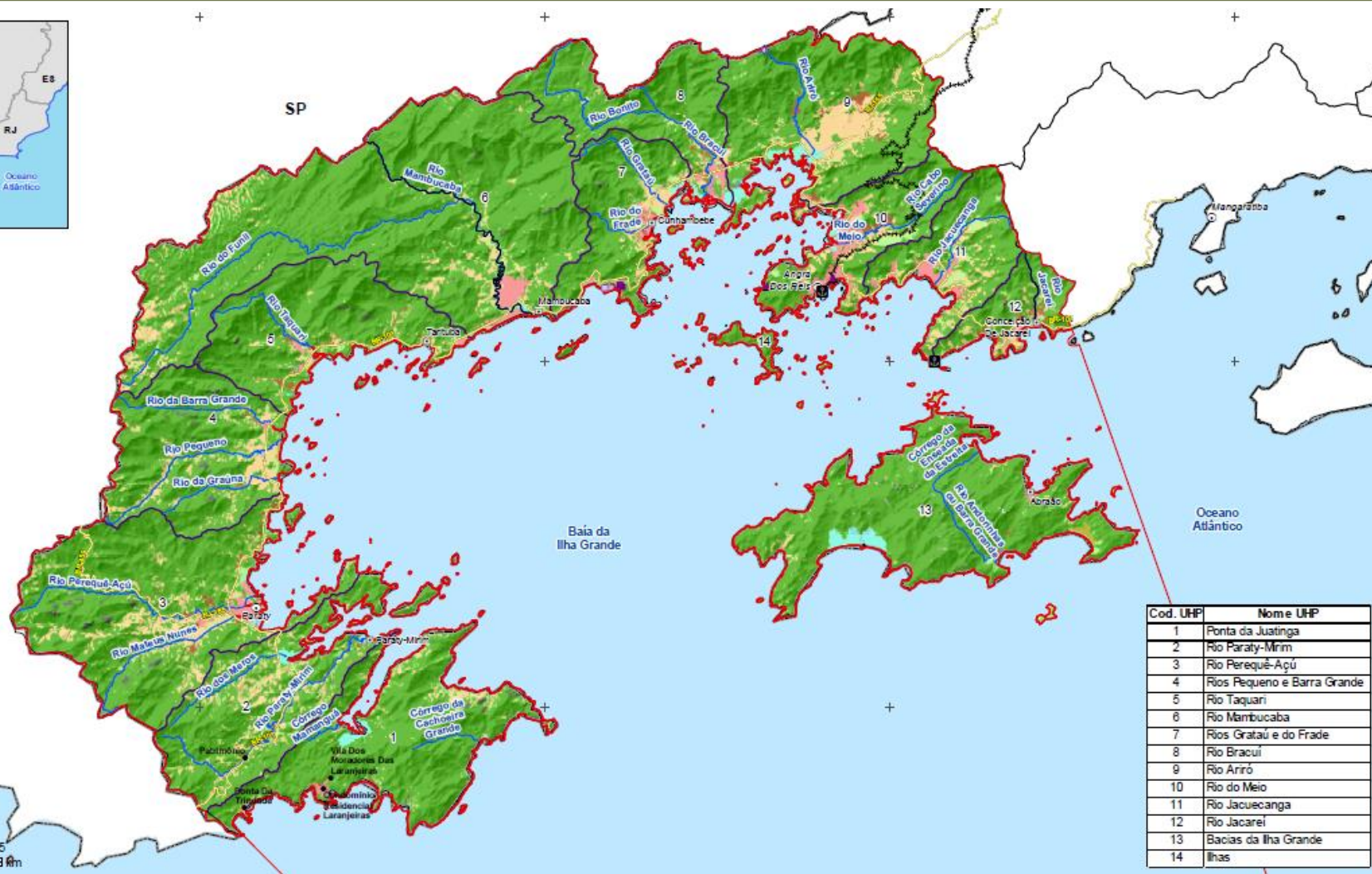
CLASSES

- Afloramento rochoso;
- Áreas antrópicas indiscriminadas;
- Cordões arenosos;
- Corpos d'Água;
- Floresta Secundária em estágio inicial de regeneração;

- Floresta Secundária em estágio médio a avançado de regeneração;
- Formação pioneira;
- Pastagem;
- Reflorestamento;
- Restinga;
- Urbano media densidade.



USO DO SOLO



LEGENDA

- Sede municipal
- Vila
- Localidade
- ⚓ Porto
- Usina Termonuclear
 - Construção
 - Operação
- Usina Termelétrica
 - ▲ Operação
- UHP
- Limite municipal
- Limite estadual
- Usos e Cobertura do Solo
 - Floresta Secundária em estágio médio e avançado
 - Floresta Secundária em estágio inicial
 - Formação Pioneira
 - Restinga
 - Afloramento rochoso
 - Cordões arenosos
 - Corpos d'água
 - Sombra/Nuvem
 - Pastagens
 - Áreas antrópicas
 - Reflorestamento
 - Urbano
- Pequenas Centrais Hidrelétricas
 - ◆ Eixo Inventariado
 - ++++ Ferrovias
 - Rodovias
 - Rios principais
 - Massa d'água
 - ⊞ Limite de atuação do Comitê de Bacias Hidrográficas da BIG

Cod. UHP	Nome UHP
1	Ponta da Justinga
2	Rio Paraty-Mirim
3	Rio Perequê-Açú
4	Rios Pequeno e Barra Grande
5	Rio Taquari
6	Rio Mambucaba
7	Rios Grataú e do Frade
8	Rio Bracuí
9	Rio Aniró
10	Rio do Meio
11	Rio Jacucanga
12	Rio Jacaré
13	Bacias da Ilha Grande
14	Ilhas

Realização:



Acompanhamento:



Execução:



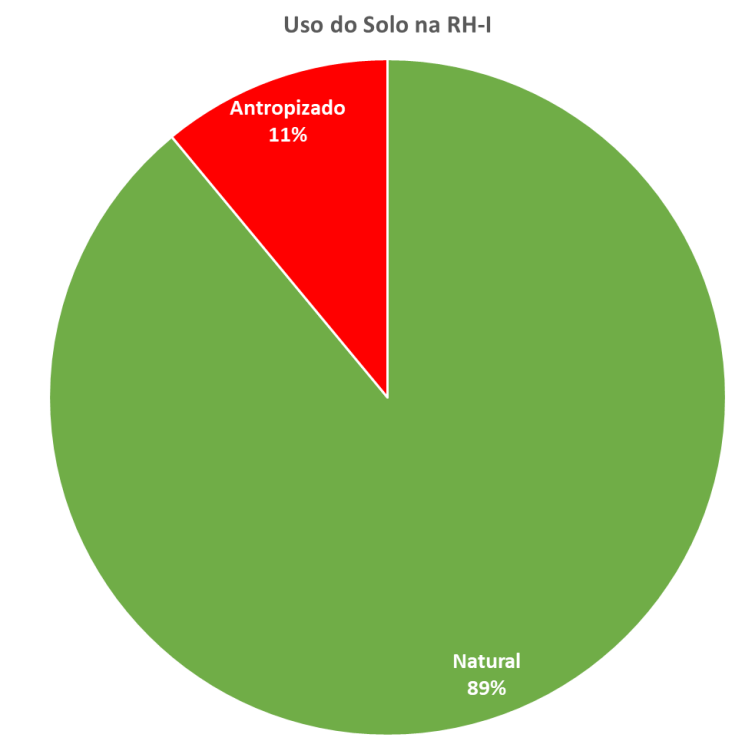
Apoio:





USO DO SOLO

Classe de uso	Área (km ²)	Participação na área total da RH I (%)
Floresta Secundária em estágio médio e avançado	1.462,24	83,19
Pastagens	137,10	7,80
Floresta Secundária em estágio inicial	51,09	2,91
Urbano	34,28	1,95
Áreas antrópicas	21,16	1,20
Floresta Pioneira	16,45	0,94
Afloramento rochoso	16,20	0,92
Corpos d'água	13,07	0,74
Cordões arenosos	3,63	0,21
Restinga	1,80	0,10
Sombra/Nuvem	0,79	0,05
Reflorestamento	0,01	0,00
Total Geral	1.757,81	100,00





USO DO SOLO - CLASSES

Afloramento rochoso



Áreas antrópicas





USO DO SOLO - CLASSES

Cordões Arenosos



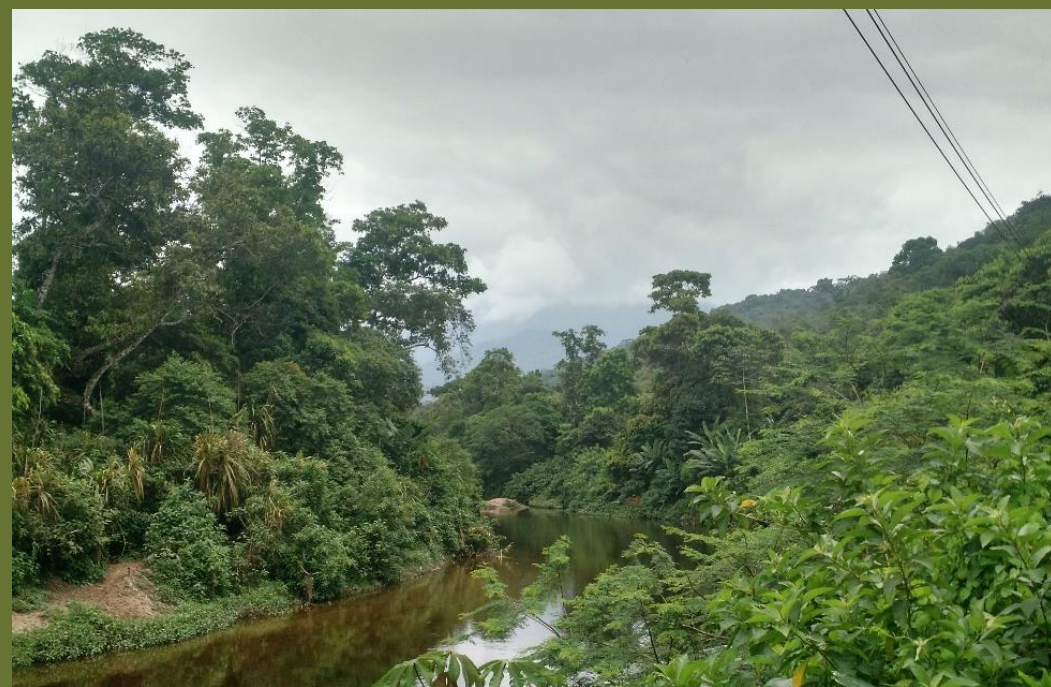


USO DO SOLO - CLASSES

Corpos d'Água



Floresta Secundária em estágio médio a avançado de regeneração





USO DO SOLO - CLASSES

Floresta Secundária em estágio inicial de regeneração



Formação Pioneira



Realização:

Acompanhamento:

Execução:

Apoio:



USO DO SOLO - CLASSES

Pastagem



Reflorestamento



Obs: <http://www.fazendabananal.com.br/antes-e-depois/>

Realização:



Acompanhamento:



Execução:



Apoio:





USO DO SOLO - CLASSES

Restinga



Urbano





UNIDADES HIDROGRÁFICAS DE PLANEJAMENTO - UHPs

Realização:

Acompanhamento:

Execução:

Apoio:



UNIDADES HIDROGRÁFICAS DE PLANEJAMENTO – UHP

CRITÉRIOS

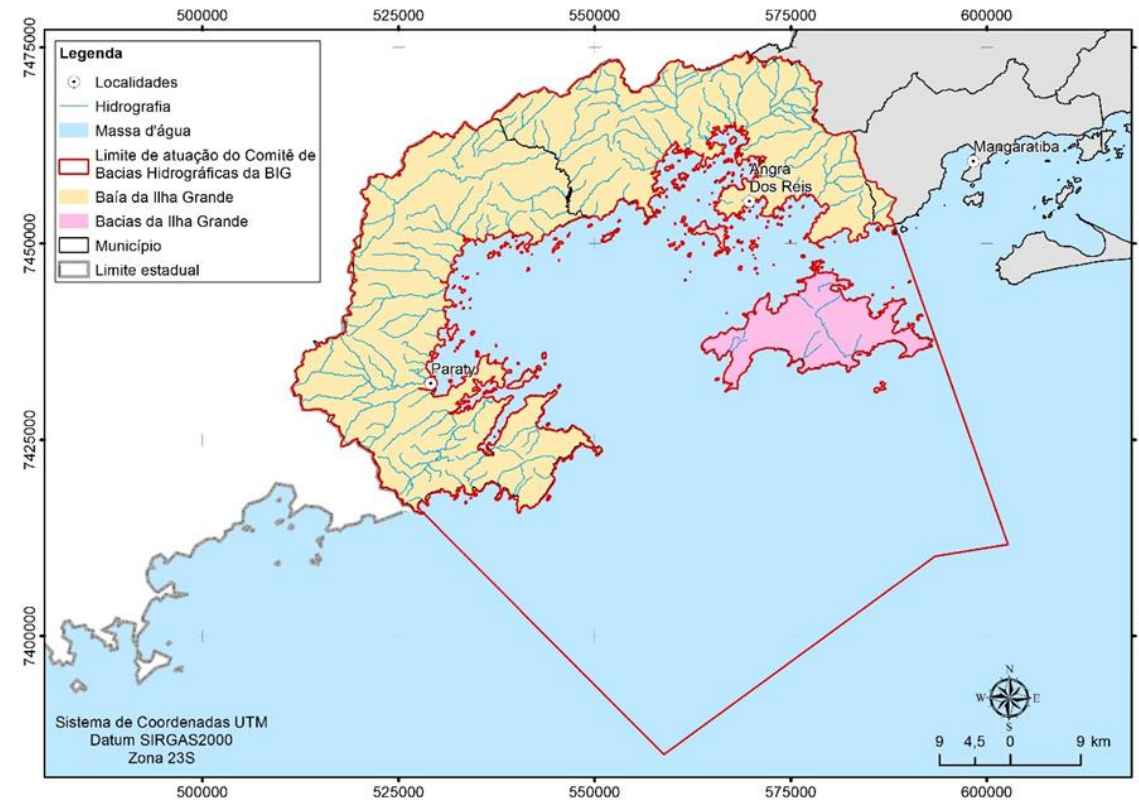
- Hidrografia;
- Altimetria;
- Uso e Cobertura da Solo;
- Geologia;
- Captações de água;
- Dominialidade dos cursos d'águas;
- Outras subdivisões já existentes (PERHI e ZEEC);
- Limites municipais e estaduais;
- Localidades.

FONTES DE INFORMAÇÃO

- Modelo Digital de Terreno Hidrologicamente Consistido (10 m) (INEA/DISEQ/GETIG, 2015);
- Hidrografia (RJ - 1:25.000) - Projeto RJ25 (IBGE, 2016);
- Curvas de nível (RJ - 1:25.000) - Projeto RJ25 (IBGE, 2016);
- Estado de SP:
 - Modelo digital de elevação SRTM v.3 (~30 m) (USGS, 2017);
 - Rede hidrográfica (1:50.000) (CETESB, 2017).



UNIDADES HIDROGRÁFICAS DE PLANEJAMENTO – UHP



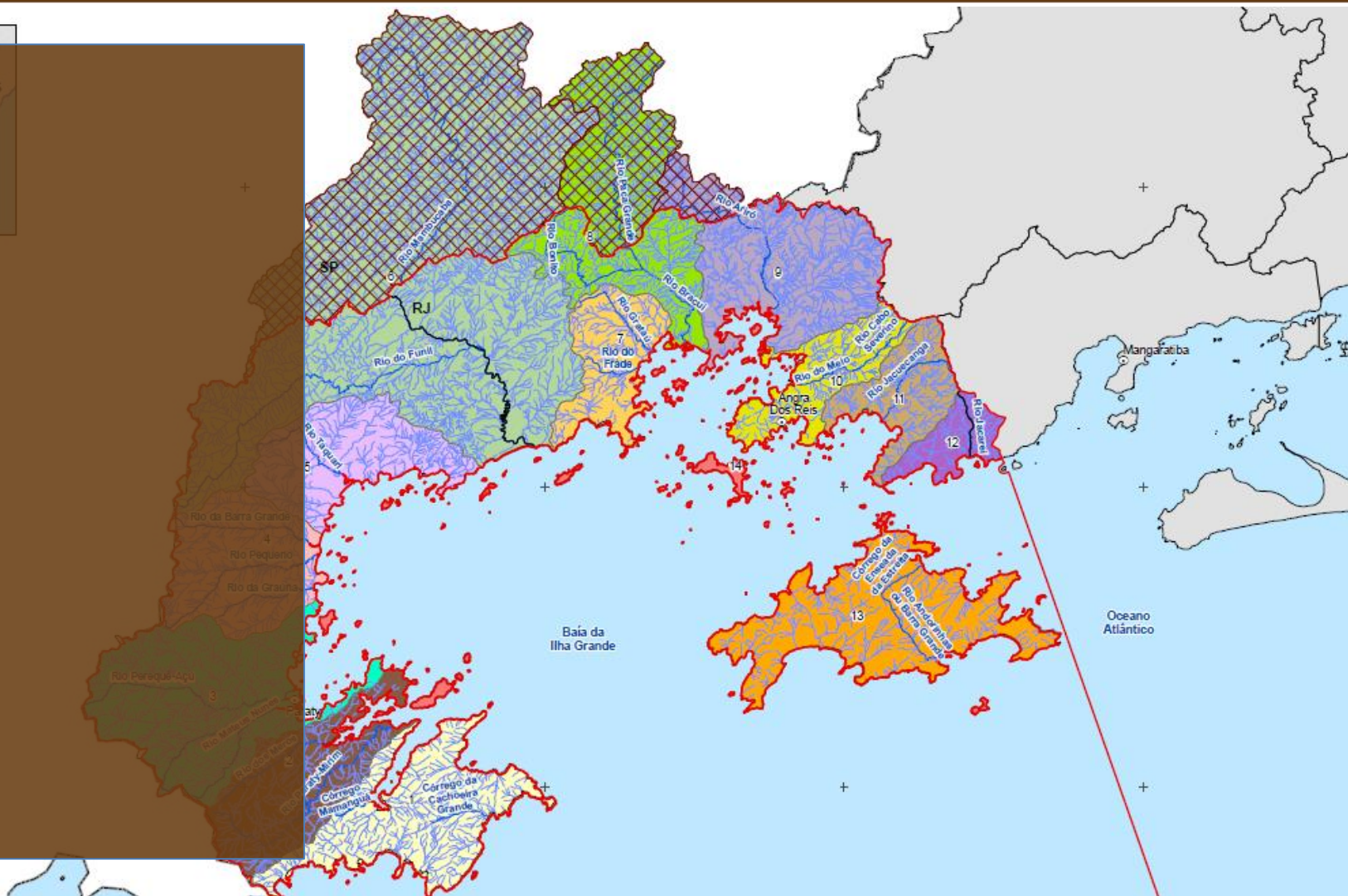
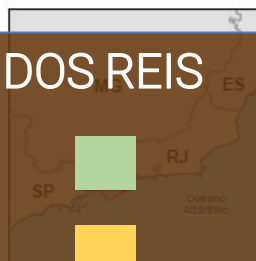
UHP		Área da UHP (km ²)		
Cód.	Nome	RJ	SP	Total
1	Ponta da Juatinga	144,85	0,00	144,85
2	Rio Paraty-Mirim	120,66	0,00	126,56
3	Rio Perequê-Açú	200,32	0,00	175,05
4	Rios Pequeno e Barra Grande	121,86	0,00	141,22
5	Rio Taquari	114,66	0,00	114,66
6	Rio Mambucaba	359,00	388,10	747,10
7	Rios Grataú e do Frade	76,26	0,00	76,26
8	Rio Bracuí	91,03	111,79	202,82
9	Rio Ariró	152,25	24,76	177,01
10	Rio do Meio	70,79	0,00	70,79
11	Rio Jacuecanga	65,94	0,00	65,94
12	Rio Jacareí	35,72	0,00	35,72
13	Bacias da Ilha Grande	180,19	0,00	180,19
14	Ilhas	24,29	0,00	24,29
Total		1.757,81	524,65	2.282,46



UNIDADES HIDROGRÁFICAS DE PLANEJAMENTO – UHP

ANGRA DOS REIS

- 6. Rio Mambucaba
- 7. Rios Grataú e do Frade
- 8. Rio Bracuí
- 9. Rio Ariró
- 10. Rio do Meio
- 11. Rio Jacuecanga
- 12. Rio Jacareí
- 13. Bacias da Ilha Grande
- 14. Ilhas



PRH-BIG

PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DA BAÍA DA ILHA GRANDE

Realização:



Acompanhamento:



Comitê de Bacia
Hidrográfica da
Baía da Ilha Grande

Execução:



Apoio:

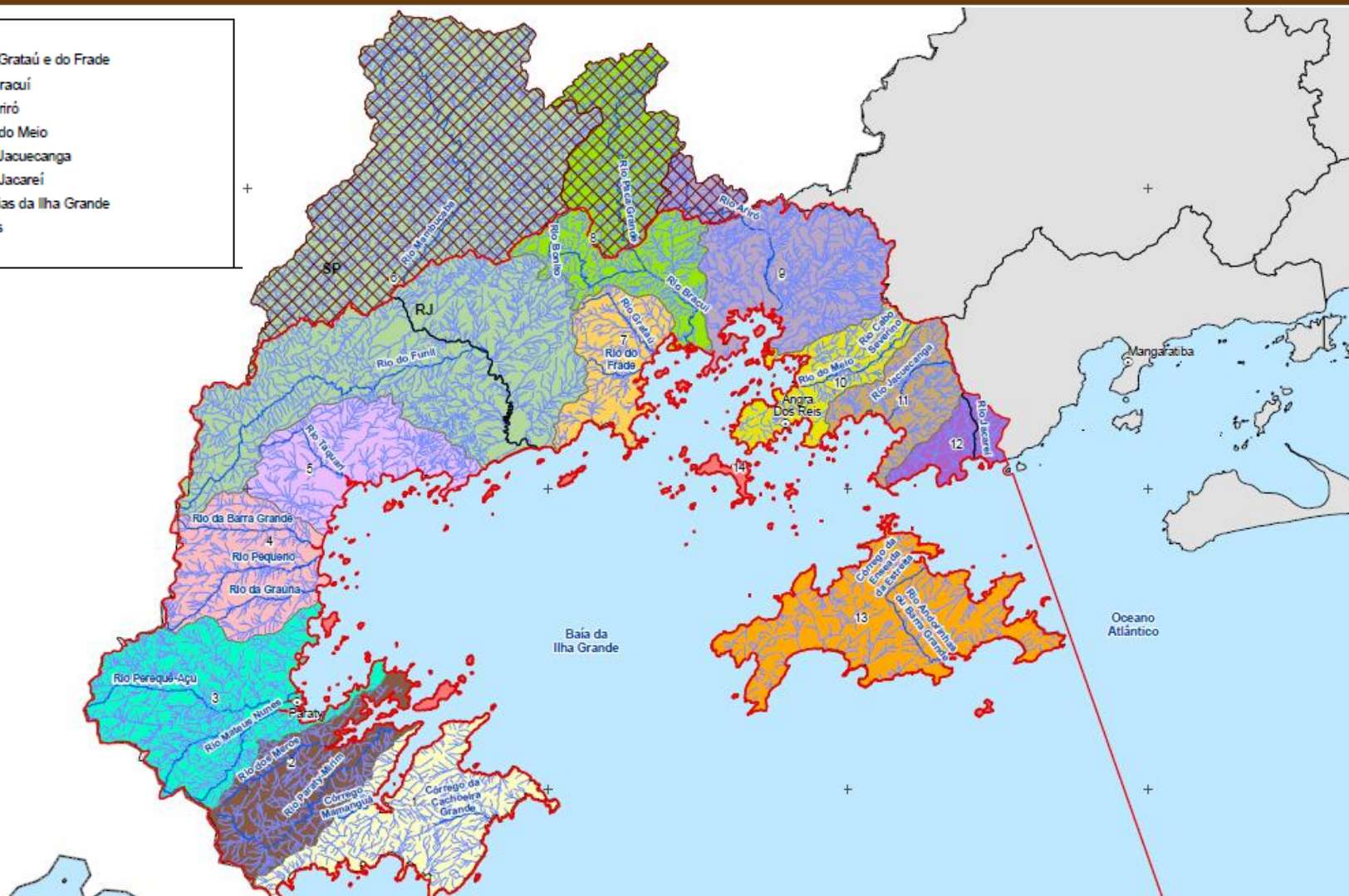




UNIDADES HIDROGRÁFICAS DE PLANEJAMENTO – UHP

LEGENDA

- | | | |
|--|---------------------------------------|----------------------------|
| Sede municipal | Porção paulista da Bacia hidrográfica | 7 - Rios Grataú e do Frade |
| Hidrografia | UHP | 8 - Rio Bracuí |
| Rios principais | 1 - Ponta da Juatinga | 9 - Rio Anró |
| Massa d'água | 2 - Rio Paraty-Mirim | 10 - Rio do Meio |
| Limite de atuação do Comitê de Bacias Hidrográficas da BIG | 3 - Rio Perequê-Açu | 11 - Rio Jacuecanga |
| Limite municipal | 4 - Rios Pequeno e Barra Grande | 12 - Rio Jacaréi |
| Limite estadual | 5 - Rio Taquari | 13 - Bacias da Ilha Grande |
| | 6 - Rio Mambucaba | 14 - Ilhas |



PRH-BIG

PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DA BAÍA DA ILHA GRANDE

Realização:



Acompanhamento:



Execução:



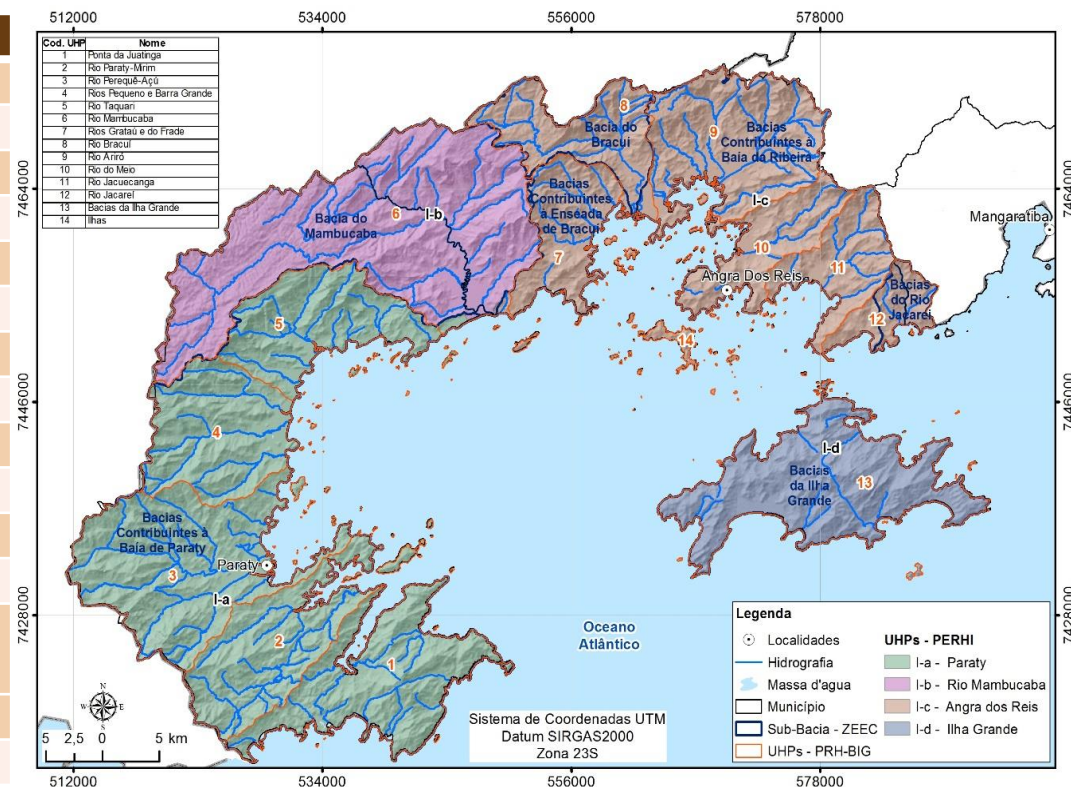
Apoio:





UNIDADES HIDROGRÁFICAS DE PLANEJAMENTO – UHP

UHP	Nome das sub-bacias	Proposta PRH - BIG	
PERHI-RJ	ZEEC	Código	Nome
I-a	Bacias Contribuintes à Baía de Paraty	1	Ponta da Juatinga
		2	Rio Paraty-Mirim
		3	Rio Perequê-Açú
		4	Rios Pequeno e Barra Grande
		5	Rio Taquari
I-b	Bacia do Mambucaba	6	Rio Mambucaba
I-c	Bacias Contribuintes à Enseada de Bracuí	7	Rios Grataú e do Frade
		8	Rio Bracuí
	Bacias Contribuintes à Baía da Ribeira	9	Rio Ariró
		10	Rio do Meio
		11	Rio Jacuecanga
		12	Rio Jacareí
I-d	Bacias da Ilha Grande	13	Bacias da Ilha Grande
-	-	14	Ilhas





PROGRAMA DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL

Realização:

Acompanhamento:

Execução:

Apoio:



Andamento

- Plano de Trabalho
- Oficina de Pré-Estruturação (09/01/18 CEFET/RJ Campus Angra dos Reis – Mambucaba)
- Elaboração
- Apresentação INEA e GTA (28/03/18 – Angra dos Reis)
- Apresentação para o Comitê



Enfoque

- O PMS se insere no cenário marcado pelas diretrizes do Sistema Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, pela função sociopolítica (mobilizadora, descentralizadora, articulação institucional e etc.) do Comitê de Bacia e pela referência ao estado da arte da relação estado e sociedade.

• **Protagonismo do Comitê** no processo de Remobilização social



Continuação

“Aproximação sistemática a processos de grupos buscando mobilizar seus potências e fornecer-lhes instrumentos para melhorar suas ações pelas contribuições dos participantes e em que se manifesta e incorpora o meio socioeconômico e cultural de cada situação” (KRAPTIZ, 1988 *apud* BROSE, M. Metodologia Participativa – Uma Introdução a 29 Instrumentos. Tomo Editorial, Porto Alegre, 2001).”



Continuação

- O PMS é aberto e sujeito a modificações ao longo da sua realização, conforme avaliação dos grupos de trabalhos envolvidos na realização do PRH-BIG
- A MS e o PRH-BIG não são fins em si mesmos. São processos contínuos e que ao longo do tempo e conforme a fase dos trabalhos apresenta diferentes demandas participativas sendo, inclusive, necessário trabalhar com públicos específicos.



OBJETIVOS

- Facilitar a interação entre o conhecimento técnico e o conhecimento e demandas sociais em torno das questões dos recursos hídricos de modo a ampliar, em um processo participativo e descentralizado, a participação social na realização do PRH-BIG
- Criar espaços de interlocução institucional para promover o diálogo, a negociação e a pactuação entre as partes intervenientes na elaboração e implementação do PRH-BIG
- Dialogar e produzir, conforme necessidade a serem apontadas durante o processo de elaboração do plano, ações e soluções setoriais entre os usuários diretos e indiretos dos Recursos Hídricos da RH-I



Continuação

- Fortalecer as prerrogativas e a imagem institucional do Comitê BIG e do Sistema de Recursos Hídricos
- Sensibilizar a sociedade em geral sobre a importância do planejamento e gestão dos recursos hídricos
- Apresentar e debater resultados e proposições de ações e medidas para a gestão dos Recursos Hídricos da RH-I



Aspectos Institucionais

- ZEEC – Referência importante
- A gestão costeira, das Unidades de Conservação e das garantias de sustentabilidade das comunidades tradicionais estão interligadas à gestão dos recursos hídricos.
- A RH-I, devido a sua inserção em uma região costeira, está sujeita a uma matriz de interações institucionais um pouco mais "complexa" do que a de outras regiões hidrográficas não costeiras.
- A gestão ambiental desses "territórios (...) são faces de um mesmo objetivo: a preservação e conservação socioambiental e dos ecossistemas buscando sustentabilidade dos processos de desenvolvimento para atuais e futuras gerações.



Aspectos Institucionais

No caso do RH-I, como já foi reiteradas vezes apontado, o desafio ou peculiaridade, em termos institucionais, é a interação e integração entre o PRH-BIG e o ZEEC. Cabe observar que, conforme INEA (2015), foram instituídas duas instâncias de articulação, uma deliberativa e a outra consultiva, a saber:

O CZEE/ZEEC, composto quase que exclusivamente por secretarias, tem como objetivo "(...) dentre suas atribuições, avaliar e aprovar a proposta de ZEEC do Estado do Rio de Janeiro e promover a articulação institucional das entidades públicas e privadas, de modo a garantir a divulgação e o debate acerca dos trabalhos realizados no âmbito do zoneamento".

O GT-ZEEC, por sua vez, constituído por representantes das diversas diretorias e gerências do INEA tem como principal objetivo fornecer aconselhamentos técnicos ao Conselho Diretor do INEA, no que se refere à elaboração e implementação do ZEEC da Baía da Ilha Grande. Mas, o GT-ZEEC é, também, responsável por:

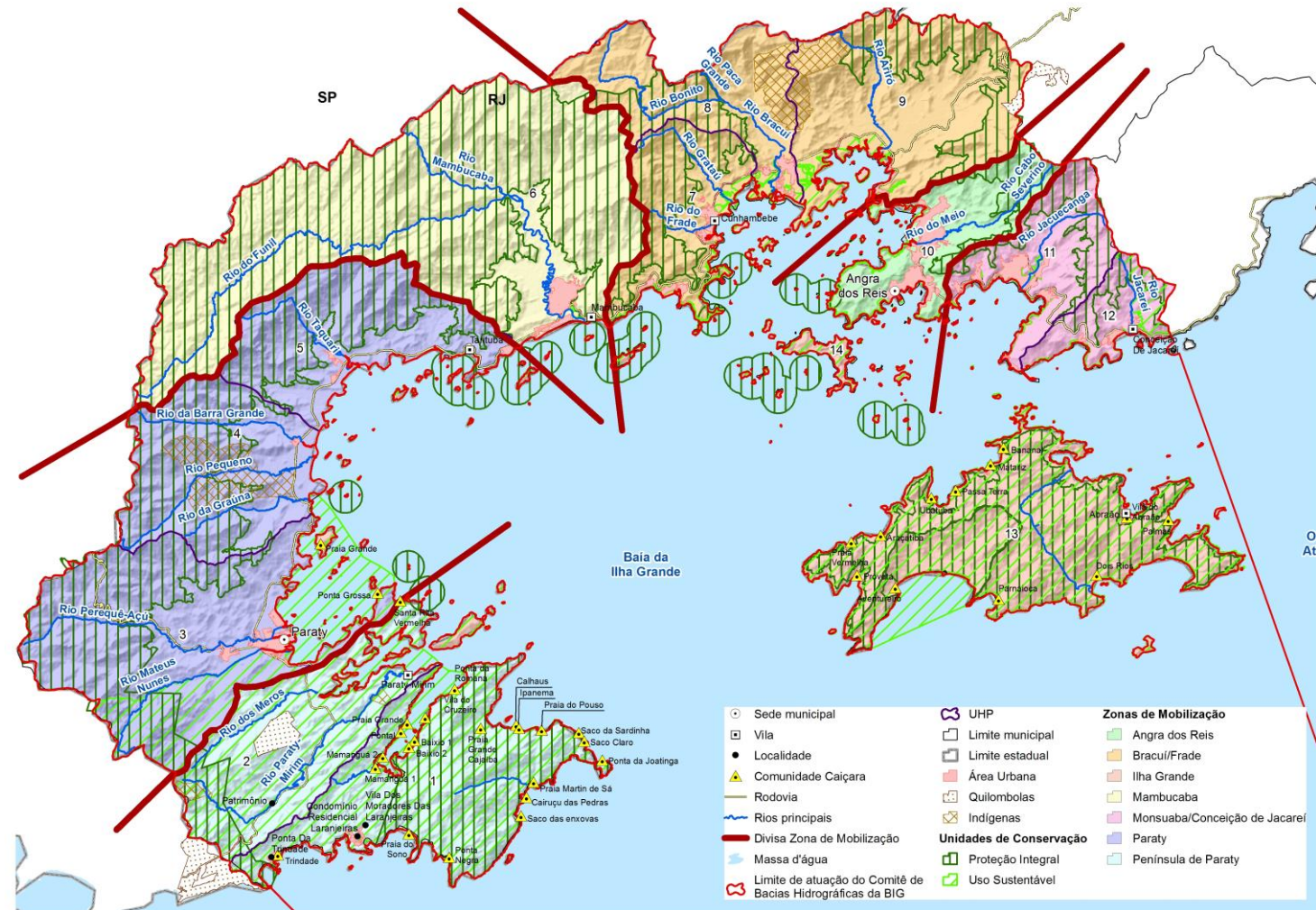


- **Reforço do protagonismo do comitê**
- **Formação de uma rede participativa por aproximações sucessivas do contato mais direto para o mais geral**
- **Resgate dos Participantes de Atividades Anteriores Direta ou Indiretamente Vinculadas com os Recursos Hídricos**
- **Disponibilidade do material técnico produzido e devolução dos resultados de participação**
- **Retomar os Contatos das Lideranças Rurais Realizados Durante a Realização do CAR**
- **Mobilizadores Locais**
- **Divisão da RH-I em sete zonas de participação**



ESTRATÉGIAS, ATIVIDADES E PÚBLICOS

- Península de Paraty
- Paraty
- Mambucaba
- Bracuí/Frade
- Angra dos Reis
- Monsuaba/Conceição de Jacaré
- Ilha Grande





ATIVIDADES E PÚBLICOS

Fase do plano/produtos	Atividade	Quantit ativo	Zona de mobilização / onde ocorrerá	Objetivos	Público alvo	Sugestão de dinâmica	Agenda
Pré-diagnóstico	Encontros Regionais	7	Em todas	Informar e Sensibilizar a sociedade sobre o PRH-BIG Incentivar a participação social no processo de elaboração do PRH-BIG Abrir canais de comunicação Recolher, opiniões, demandas sociais em relação aos Recursos Hídricos (identificação de conflitos)	População, lideranças comunitárias e convidados	Apresentação em linguagem adequada com mediação para perguntas e respostas Distribuição de material com orientação para a participação	Abril/18
	Reuniões de Informativas Direcionadas a Instituições Públicas, Ongs e de representação classista ou setorial. Representantes dos legislativos e executivos. No contra turno dos encontros regionais	4	Monsuaba/Conceição de Jacareí Angra dos Reis Ilha Grande Península de Paraty	Detalhar, tecnicamente o PRH-BIG Trabalhar a importância do plano para o desenvolvimento local e regional, e sobre a importância da participação e articulação institucional.	Direcionada a convidados	Apresentação com detalhes técnicos e diálogo com mediação.	
	Reunião de alinhamento institucional	1	A definir*	Aproximação institucional, recuperação e compatibilização da estrutura da matriz de articulação utilizada no ZEEC	Convidados	Apresentação da matriz e discussão	Mai/18
Diagnóstico	Consultas públicas para fechamento de diagnóstico	3	Angra dos Reis Paraty Ilha Grande	Retorno de resultados Indicar compatibilidade e acréscimos entre os estudos (diagnóstico) para o PRH-BIG e os estudos realizados para o ZEEC Críticas e contribuições ao Diagnóstico Informar sobre os próximos passos	Geral	Apresentação em linguagem adequada ao público. Mediação Recolhimento de contribuições orais e escritos (elaboração de instrumento facilitador) Disponibilidade do conteúdo e instrumento para colaboração on-line (definir tempo de permanência)	jun/18



ATIVIDADES E PÚBLICOS

Fase do plano/produtos	Atividade	Quantitativo	Zona de mobilização / onde ocorrerá	Objetivos	Público alvo	Sugestão de dinâmica	Agenda
Cenários Estratégicos	Oficina de Construção de Cenários	1 oficina Atividades específicas	A definir	Elaboração de cenários socioeconômicos prospectivos identificando pressão ou não sobre os recursos hídricos Projetar a necessidade de intervenções estruturais e não estruturais.	GTA, Comitê e Convidados	Nota técnica conceitual Panorama dos cenários para a RH-I (com participação) Consulta on-line para consolidação dos cenários (exemplos: matriz SWOT/FOFA)	Jul/18



ATIVIDADES E PÚBLICOS

Fase do plano/produtos	Atividade	Quantitativo	Zona de mobilização / onde ocorrerá	Objetivos	Público alvo	Sugestão de dinâmica	Agenda
Metas e estratégias de implementação	Mesas de diálogo	4 reuniões setoriais	A definir	Alternativas e soluções para os setores	Convidados e representantes dos Setores Usuários	Atividade técnica: os problemas são apresentados, assim com as soluções possíveis os representantes setoriais fazem uma avaliação crítica	ago/18
	Evento de Articulação Institucional	2 Reuniões	Angra dos Reis Paraty	Apresentação das interfaces entre as ações necessárias para a execução do PRH-BIG e os planos, programas e políticas públicas de outras esferas administrativas e institucionais	Instituições públicas e privadas	Reunião de trabalho com apresentação de uma matriz de interfaces institucionais. Verificação da consistência da rede institucional (chegar ausências) Elaboração coletiva para a dinâmica de pactuação	ago/18
	Reunião encontro e pactuação de compromissos	4 reuniões	A Definir	Proposição de acordos e arranjos institucionais para evitar sobreposições e ao mesmo tempo otimizar os esforços para ação prática Pactuação de compromissos, responsabilidades para a implementação do plano	Nesse estágio do plano é esperado que a rede institucional já esteja constituída. Para esse fim, foram, além das duas reuniões específicas de articulação institucional, previstas mais reuniões e atividades no contra fluxo das reuniões prévias ao PRH-BIG	Atividades de pactuação com base na matriz de interfaces institucionais e na dinâmica definida coletivamente.	set/18



ATIVIDADES E PÚBLICOS

Fase do plano/produtos	Atividade	Quantitativo	Zona de mobilização / onde ocorrerá	Objetivos	Público alvo	Sugestão de dinâmica	Agenda
Plano de Recursos Hídricos (consolidação)	Encontros Regionais	3 reuniões 1 de fechamento	Angra dos Reis Paraty (2 a definir)	Prioridades, visualização das metas, etc.	GTA + Convidados	Técnica de priorização Consultora elabora resultados apresenta previamente a reunião de fechamento	set/18
	Consultas públicas fase de pré-fechamento do PRH	3 Eventos	Angra dos Reis Paraty Uma a definir	Publicização do PRH Recolhimento de críticas e contribuições ao plano	Geral + indicações	Apresentação em linguagem adequada ao público. Mediação Recolhimento de contribuições orais e escritos (com elaboração de instrumento facilitador) Disponibilidade do conteúdo e instrumento para colaboração on line (definir tempo de permanência)	nov/18
	Evento de Retorno - pós consultas públicas	1 Evento	A definir	Retorno a sociedade da incorporação ou não das sugestões da fase anterior e apresentação final do PRH-BIG	Geral + Convidados	Apresentação	?



ATIVIDADES DE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO

Fase do plano/produtos	Demanda de participação ou pergunta chave	Instrumento ou espaço participativo	Quantitativos	Público alvo****	Agenda
Capacitação/Treinamentos	Apresentação de conceitos teóricos e metodológicos	Programa de treinamento para o PRH	1 encontro de 4 horas	Integrantes do CBH e Convidados	abril/18
	Apresentação e treinamento para o uso do SIG	Programa de treinamento para o SIG	3 oficinas de 8 horas: - uma com comitê e indicados - dois abertos (ex. prefeituras, ongs)	Abrir para demanda até 35 vagas por treinamento	fev/19
	Será uma ação no programa de ações – pós plano	Programa de treinamento contínuo	-	Programa a ser incluído no rol de ações	-

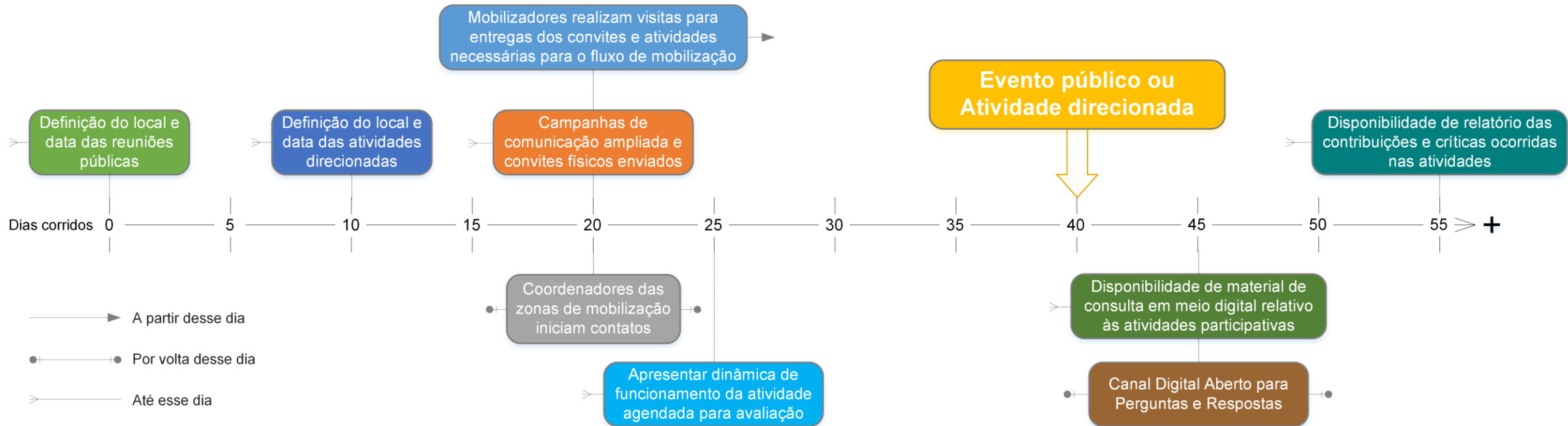


ATIVIDADES A CONCLUIR

#	Zona de Mobilização	Referência (Pessoa do comitê, GTA e Câmara de Comunicação)
1	Península de Paraty	Comitê: Paulinho, GTA: Everaldo
2	Paraty	Comitê: Paulinho, GTA: Paulinho
3	Mambucaba	Comitê: Fernanda, GTA: Bassi
4	Bracuí/Frade	
5	Angra dos Reis	Comitê: Alba , GTA: Alba
6	Monsuaba/Conceição de Jacareí	
7	Ilha Grande	



ROTEIRO PARA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES





PRH BIG

PLANO DE RECURSOS
HÍDRICOS DA REGIÃO
HIDROGRÁFICA DA
BAÍA DA ILHA GRANDE

MUITO OBRIGADO!

Profill Engenharia e Ambiente Ltda.
Avenida Iguassu, 451/601 – Petrópolis – Porto Alegre/RS

(51) 3211-3944
profill@profill.com.br
sidnei.agra@profill.com.br
www.profill.com.br

Realização:



Acompanhamento:



Execução:



Apoio:

