

Ajuda Memória - Acompanhamento Progestão nº 2/2019/COAPP/SAS
Documento nº 02500.003927/2019-12

Assunto: 1ª Oficina de planejamento e acompanhamento do 2º ciclo do Progestão em Sergipe

Nº do Processo Progestão: 02501.002053/2017

Evento: Oficina de acompanhamento Reunião Videoconferência

Local: Sala de reunião da SEMARH

Data: 18 e 19/10/2018

Participantes: Técnicos da ANA, da SRH/SEMARH e de outras instituições, conforme lista de presença anexa.

Relato

1. A 1ª oficina de planejamento e acompanhamento do 2º ciclo do Progestão no estado de Sergipe ocorreu nos dias 18 e 19 de outubro de 2018, conforme programação anexa. Teve como principal objetivo discutir as estratégias para implementação das diretrizes citadas nos Informes nº 05, 06, 07, 10 e 11 de março de 2018, visando ao alcance das metas de cooperação federativa e das metas de gerenciamento de recursos hídricos de domínio do estado de Sergipe, pactuadas no âmbito do Progestão.

2. Durante a reunião foram discutidos o plano plurianual de aplicação dos recursos do Progestão e a necessidade de sua revisão, bem como as atividades e as providências que vêm sendo realizadas para atingimento das metas no ano de 2018, além de identificar os responsáveis pela sua execução, assim como também foi apresentado o trabalho do bolsista Erick de Lima Sebadelhe Valério, bolsista local do IPEA no projeto Ferramentas de Gestão que busca desenvolver um modelo de previsão de cheias e determinação de áreas alagáveis na bacia hidrográfica do rio Poxim.

3. A reunião ocorreu na sala de reunião da SEMARH em Aracaju/SE sem dificuldades. O Secretário, Sr. Olivier Chagas, abriu a reunião, posteriormente conduzida pelo Superintendente de Recursos Hídricos, Sr. Ailton Rocha. Além de servidores da ANA e da SRH/SEMARH, registrou-se a presença de membros do CONERH e outras instituições, conforme lista de presença em anexo.

Plano Plurianual de Aplicação dos Recursos do Progestão (2018-2021):

4. Durante a reunião, o estado de Sergipe apresentou uma revisão do Plano Plurianual de Aplicação dos Recursos Progestão, cujos recursos da contrapartida foram alterados no período 2018 a 2021, alcançando R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais) anuais. Segundo informado, para a complementação serão utilizados, nos anos 2018 e 2019, recursos oriundos do acordo de empréstimo com o Banco Mundial no projeto Águas de Sergipe e, nos anos 2020 e 2021, recursos provenientes do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNERH). Foi lembrado ao estado sobre a necessidade dessa nova meta de investimentos ser aprovada pelo CONERH para possibilitar um aditivo ao contrato com a retificação dos valores anteriormente propostos, por este fazer parte do Anexo V do Contrato nº 065/2017.

5. O Plano revisado está em consonância com o PPA estadual e grande parte dos desembolsos estão associados à manutenção da rede hidrometeorológica, estando prevista a contratação de leituristas para as estações convencionais do estado. Foi alertado sobre o uso

eficiente dos recursos financeiros e recomendado que as despesas de custeio da Superintendência não sejam realizadas com recursos do Progestão. Foi informado ainda que a Auditoria Interna da ANA manifestou a intenção de auditar processos do Progestão a partir de 2019, para fins de verificação de eventuais desvios de finalidade dos recursos transferidos aos estados.

Contratação de bolsistas pela FAPITEC-SE:

6. Por meio de Acordo de Cooperação Técnica com a Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (FAPITEC) foi negociado pela SEMARH a contratação de bolsistas para apoio no atendimento das metas do Progestão. O processo está em tramitação, aguardando apresentação pela SEMARH de documentação complementar solicitada pela Procuradoria. Esses bolsistas atenderão a Sala de Situação (meteorologista), além de outros setores. Ficou acertado que, dada a escassa equipe técnica da SRH, o estado dará o encaminhamento necessário para a contratação urgente dos bolsistas.

Projeto Ferramentas de Gestão/ Gestão de eventos críticos:

7. No dia 18/10 a tarde foi realizada reunião para apresentação e discussão do projeto do Ferramentas de Gestão com a presença de vários representantes da Defesa Civil, da Companhia de Saneamento de Sergipe (DESO) e da comunidade de Jabotiana, afetada pelas enchentes e localizada a jusante do reservatório Jaime Umbelino de Souza. Conforme registro anexo, o bolsista Erick Valério apresentou uma síntese do estudo do modelo de previsão de cheias e determinação de áreas alagáveis na bacia hidrográfica do rio Poxim, que vem sendo desenvolvido no âmbito do Projeto Ferramentas no estado de Sergipe. Os principais aspectos e desdobramentos do projeto constam do e-mail anexo de 23/10, enviado aos atores envolvidos.

Metas de cooperação federativa:

8. Meta I.1 Integração de dados de usuários de recursos hídricos: a boa relação existente entre SEMARH e COCAD/ANA facilita o esclarecimento das dúvidas e o cumprimento dessa meta. O estado não vê dificuldades no seu cumprimento em 2018, pois já é uma atividade que faz parte da rotina da SEMARH. Em relação às informações dos poços regularizados, as mesmas têm sido levantadas e compartilhadas no CNARH adequadamente. O trabalho de consistência foi realizado e, segundo informado, a atuação da COSUB, em especial da servidora Letícia Moraes, tem sido fundamental para obtenção de bons resultados. Esperam alcançar os 100% dessa meta.

9. Meta I.2 Capacitação em Recursos Hídricos: foi encaminhado à CCAPS/ANA o plano de capacitação revisado, que acenou positivamente a respeito do que foi apresentado. Foi solicitado que o Plano seja levado ao CONERH para aprovação e posterior envio à ANA. Foi informado ao estado que, para a certificação de 2018 será necessário preencher planilha, a ser oportunamente disponibilizada pela CCAPS, sobre a contabilização dos cursos realizados no ano de 2018. Caberá ao CONERH analisar o documento para encaminhamento posterior à ANA. Por ocasião da reunião, a servidora Noêmia Lobão Cruz, responsável por essa meta, informou sobre seu desligamento da SEMARH. Foi registrada a dedicação da servidora no atendimento dessa meta em 2018 e solicitado à SRH a indicação de outro servidor para o acompanhamento do plano de capacitação no estado.

10. Meta I.3 Contribuição para difusão do conhecimento: em 2017 foram certificados nesta meta em 40%, pois houve interrupção do monitoramento de qualidade de água e não foi realizada campanha. Quanto aos dados de outorga, foram enviados em coordenadas UTM. Foi informado pela equipe da ANA que as informações desta meta deverão ser encaminhadas em planilha e formatos adequados conforme disponibilizado pela área competente até a

data de 15/02/2019, sendo alertado que em 2018 são várias as informações a serem apresentadas.

11. Meta I.4 Prevenção de eventos hidrológicos críticos: o Gestor PCD referente ao estado de Sergipe apresentou, até outubro de 2018, a média anual do ITD de 85,6% nas 8 estações do estado. Foi informado que a estação da BR 101 está avariada e se encontra na ANA para manutenção. Posteriormente à oficina, Edvaldo repassou que, em 31/10, em conversa com o servidor da SGH, Matheus Marinho, foi informado que essa PCD será reenviada à SEMARH antes de dezembro. Foi solicitado o envio, até 31/10/2018, da resposta ao Anexo I do Informe 11/2018 o que foi devidamente realizado. Nos foi informado que a PCD Pão de Açúcar, que se encontrava no estado de Alagoas, foi definitivamente transferida para os limites do estado de Sergipe, facilitando dessa forma sua manutenção. Também foi alertado sobre a ausência dos boletins da Sala de Situação na página da SEMARH.

12. Meta I.5 Atuação para segurança de barragens: há uma certa preocupação em relação a essa meta, pois os gestores estaduais aguardavam os bolsistas a serem contratados por meio da FAPITEC para o cumprimento da mesma. Como a contratação não ocorreu, as ações pertinentes para o alcance dos resultados ainda não haviam sido realizadas.

Conclusões

11. A reunião atendeu plenamente aos objetivos de acompanhar o planejamento das atividades para a certificação do Progestão no ano de 2018, com constatação da necessidade de um grande empenho por parte da SEMARH para o atingimento da meta de cooperação federativa I.5, referente a segurança de barragens. A planilha anexa apresenta uma síntese da situação das metas do programa.

12. Houve a participação integral da área técnica da SRH/SEMARH bem como de alguns representantes do CONERH. Em função do Projeto Ferramentas de Gestão, a reunião contou também com a participação ativa da Defesa Civil, de técnicos da DESO e da Associação Ambiental de Jabotiana, enriquecendo os debates e o estudo que está sendo realizado pelo bolsista do IPEA.

13. Dado o escasso corpo técnico da SRH é notável a necessidade de realização de concurso público para atender as demandas da gestão estadual das águas. Há uma grande fragilidade da Secretaria em relação aos recursos humanos existentes em função do pequeno número de técnicos e devido ainda à aposentadoria de parte destes. Essa situação pode nos próximos anos enfraquecer a área de recursos hídricos e comprometer avanços já alcançados até o momento.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
ELMAR ANDRADE DE CASTRO
Gestora do Contrato nº 065/ANA/2017
Portaria ANA nº 204 de 18/05/2018

De acordo. À SAS para conhecimento.

(assinado eletronicamente)
LUDMILA ALVES RODRIGUES
Coordenadora da Coordenação de Apoio e Articulação com o Poder Público

Ciente. Para anexar ao processo.

(assinado eletronicamente)
HUMBERTO CARDOSO GONÇALVES
Superintendente de Apoio ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

Prezado Aílton e demais colegas,

Convidamos para a **oficina Progestão de 18 e 19 de outubro**, cuja planilha de acompanhamento das metas do 2º ciclo segue anexa.

Consideramos pertinente que o convite seja extensivo a representantes do Conselho.

Local: A reunião ocorrerá na sala de reunião da SEMARH/SE localizada na Av. Heráclito Rollemberg, 4444 - DIA, Aracaju/SE.

Pauta para a oficina:

Manhã de 18/10 – Discussão das metas de cooperação federativa e atendimento dos Informes 05, 06, 07, 10 e 11 de 2018.

Tarde de 18/10 – Reunião sobre o projeto Ferramentas de Gestão com apresentação atualizada de Erick.

Conforme videoconferência realizada ontem sobre o projeto, foi sugerido convidar representante do DESO, da Defesa Civil e da Associação de Moradores de Jabotiana para nivelamento de informações e eventuais acordos de compromisso necessários ao projeto.

Manhã de 19/10 - Discussão das metas estaduais, os investimentos realizados (Anexo V) e o Fator de Redução.

Lembramos sobre a revisão solicitada para os Planos de Aplicação dos recursos, além do Plano de Capacitação, ainda pendentes.



GOVERNO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Lista de Presença - Oficina Progestão de 18 e 19 de outubro/18

DATA: 18/10/2018 Manhã – Discussão das metas de cooperação federativa e atendimento dos Informes: 5, 6, 7, 10 e 11 de 2018

Nº. de Ordem	Nome	Órgão/Entidade que representa	Município	Fone/Fax E-mail
01	MÁRIO LEO	DESO / FN CBH - CBH-PIAUI	ARAÇATU	(79) 39878-8359 marioleop@hotmail.com
02	Joel Silva Lima	CONERH - CBH-SE	Aracaju	(79) 398341782 s.lima@conerh.se.gov.br
03	Luiz V. de Moura	CONERH. CAPELA	CAPELA	VITTA MOURA NETO@YAHOO.COM.BR
04	Maíra de Sá dos Campos de Sá	SEMARH/SRH/DPCRH	Aracaju/SE	mairade.sas@semarh.se.gov.br
05	ANTONIO JOÃO NASCIMENTO FANDEI	CONERH CBPH - PIAUI	ARACAJU / SE	ANTONIOJOAOE.SEVV.COM.BR
06	Noemia Alice Pery Lobão Cruz	SEMARH/SRH - CBH Piauí	Aracaju/SE	noemia-alice@yahoo.com.br
07	Jose Fernando Puiça S. Sobrinho	Prefeitura Municipal de Indiaroba/CONERH	Indiaroba	FERNANDO_MEIOAMBIENTE@YAHOO.COM.BR
08	Luiz Carlos Sousa Silva	DESO / CBHS / FSCBH	Aracaju/SE	lsousasilvz@uol.com.br
09	Ricardo Cones dos Santos	SEMARH / ASPLAN	Aracaju/SE	ricardo.santos@semarh.se.gov.br
10	Niceia Souza de Piedade	SEMARH/SRH	Aracaju/SE	niceia.piedade@semarh.se.gov.br
11	Braulio Silva Andrade	SEMARH/SRH	Aracaju/Se	braulio.andrade@semarh.se.gov.br



GOVERNO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Lista de Presença - Oficina Progestão de 18 e 19 de outubro/18

DATA: 18/10/2018 Manhã - Discussão das metas de cooperação federativa e atendimento dos Informes: 5, 6, 7, 10 e 11 de 2018

Nº. de Ordem	Nome	Órgão/Entidade que representa	Município	Fone/Fax E-mail
12	Ludmila A. Rodrigues	ANA/SAS		(61) 2109.5326 ludmila-rodrigues@ana.gov.br
13	Ailton Francisco de M.	SEMARH/SRH		ailton-rodrigues@semarh.gov.br (35) 198819-7715
14	Renilda Correia de Souza	SEMARH/SRH		renilda.souza@semarh.se.gov.br 3249-4228
15	Ana Paula B. Ácida Macedo	SEMARH/SRH		anepaula.macedo@semarh.se.gov.br 3249-4228
16	José Carlos S. da Rocha	SEMARH/SRH		josecarlos.rocha@semarh.se.gov.br 3249-4228
17	Pedro de Menezes Lessa	SEMARH/SRH		pedro.lm@semarh.se.gov.br 3249.
18	Alexandra Matos de Oliveira	SEMARH/SRH		
19	Elmar A. de Castro	ANA/SAS/COAPP		elmar.castro@ana.gov.br
20				
21				
22				



GOVERNO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Lista de Presença - **Oficina Progestão de 18 e 19 de outubro/18**

DATA: 18/10/2018. Tarde - Reunião sobre o projeto Ferramentas de Gestão com apresentação atualizada de Erick

Nº. de Ordem	Nome	Órgão/Entidade que representa	Município	Fone/Fax E-mail
01	Silvio Leonardo Vieira Prado	DEFESA CIVIL / ATU	ATU	(79) 99979-5993
02	Orlando Ribeiro P. Costa	DEFESA CIVIL / SEMDEC	Aracaju	(79) 99967-7996
03	Pedro Melo Tromas Sabal	DEFESA CIVIL / SEMDEC	ARICAJU	(79) 99929-5935
04	Robson Ribeiro de Santana	Defesa Civil / SEMDEC	Aracaju	(79) 9974 5858
05	Margarida Ziliani Santos	SEMDEC	Aracaju	(79) 99644-1917
06	Guineia Pereira de Oliveira	DESO	Aracaju	(75) 99993-9398
07	Melomdo José dos Reis	Defesa Civil Estadual	Aracaju	(79) 99875-2577
08	JOÃO CARLOS SANTOS DA COSTA	SEMARN / SRH	ARACAJU	(79) 3249-4228
09	Abair de Fatima Campos de Sá	SEMARN / SRH	Aracaju	(79) 99359-6646
10	Insier Sena Ribeiro	DEPEC	ARACAJU	(79) 99879-7148
11	Filipe P. de Andrade	DEPEC / SE	Aracaju	(79) 99818-0526



GOVERNO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Lista de Presença - Oficina Progestão de 18 e 19 de outubro/18

DATA: 18/10/2018. Tarde - Reunião sobre o projeto Ferramentas de Gestão com apresentação atualizada de Erick

Nº. de Ordem	Nome	Órgão/Entidade que representa	Município	Fone/Fax E-mail
12	Micéa Souza de Piedade	SEMARH / SRH	Aracaju	micea.piedade@semarh.se.gov.br
13	Ana Paula B. Ávila Macedo	SEMARH / SRH	Aracaju	anopaula.macedo@semarh.se.gov.br
14	ERASMO GOMES SANTOS JUNIOR	DESO	ARACAJU	ERASMO@DESO-SE.gov.br
15	AILTON FRANCISCO DA FOLHA	SEMARH/SRH	ARACAJU	AILTON.FOLHA@SEMARH.SE.GOV.BR
16	Pablo Alberto Mater Barreto de Santana	DESO	Aracaju	pabloalberto_atc@hotmail.com
17	Renilda Gomes de Souza	SEMARH / SRH	Aracaju	renilda.souza@semarh.se.gov.br
18	Renilda Gomes de Souza	SEMARH / SRH	Aracaju	
19	Napoleão Gomes B. Filho	DESO	Aracaju	napoleaodeso-12.com.br
20	Wesley Costa	SEMARH / SRH	Aracaju	wesley.costa@semarh.se.gov.br
21	Elmar A. de Castro	ANA/COAPP	Brasão de Aracaju	elmar.castro@ana.gov.br
22	Audrey Wanderley	Mov. Ambientalista Jabotiana Viva	Aracaju	
23	José Fernando Pires S. Sobrinho	PMI/CONERH	INDIAROBA	FERNANDO_MEIOAMBIENTE@YAHOO.COM.BR
24	Erick de Jesus Sibatelli Valério	IPEA / ANA	ARACAJU	ERICK.VALERIO@IPEA.GOV.BR



GOVERNO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Lista de Presença - Oficina Progestão de 18 e 19 de outubro/18

DATA: 19/10/2018. Manhã - Discussão das metas estaduais, os investimentos realizados (Anexo V) e o Fator de Redução

Nº. de Ordem	Nome	Órgão/Entidade que representa	Município	Fone/Fax E-mail
01	José Gabriel A. de Campos	DESO	Aracaju	73-38801-2514 josegabriel@deso-se.com.br
02	Mauricé de Fátima Campos de Sá	SEMARH/SRH	Aracaju	mauricefatima.se@semarh.se.gov.br
03	Renildo Gomes de Souza	SEMARH/SRH	Aracaju	renildo.souza@semarh.se.gov.br
04	Ludmila A Rodrigues	ANA/SAS	-	ludmila.rodrigues@ana.gov.br
05	Micaela Souza da Piedade	SEMARH/SRH	Aracaju	micaela.piedade@semarh.se.gov.br
06	Julio Roberto A. de Amorim	Embrapa	Aracaju	julio.amorim@embrapa.br
07	Elmar A. de Castro	ANA/SAS/COAPP	BFB-DF	elmar.castro@ane.gov.br
08	PEDRO DE MOURA LESSA	SEMARH/SRH	NM-SE	pedro.lessa@semarh.se.gov.br
09	AILTON FRANCISCO DA SILVA	SEMARH/SRH	ARACAJU/SE	AILTON.POLINA@SEMARH.SE.GOV.BR
10	JOSÉ CARLOS SANTOS DA SILVA	SEMARH/SRH	ARACAJU/SE	josecarlos.santos@semarh.se.gov.br
11	Braunlio Silva Andrade	SEMARH/SRH	Aracaju/Se	Braunlio.andrade@semarh.se.gov.br
12	Ana Paula Barbosa Ávila Macedo	SEMARH/SRH	Aju-SE	anapaula.macedo@semarh.se.gov.br



GOVERNO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Lista de Presença - **Oficina Progestão de 18 e 19 de outubro/18**

DATA: 19/10/2018. Manhã – Discussão das metas estaduais, os investimentos realizados (Anexo V) e o Fator de Redução

Nº. de Ordem	Nome	Órgão/Entidade que representa	Município	Fone/Fax E-mail
12	José Fernando Piva S. Sobral	CONERH / PREFEITURA MUNICIPAL DE INDIAROIBA	INDIAROIBA	9 9882 5081 FERNANDO-MEIOAMBIENTE@YAHOO.COM.BR
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				

Modelo de previsão de cheias e determinação de áreas alagáveis na bacia hidrográfica do rio Poxim, no estado de Sergipe

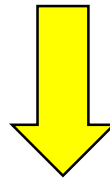
Outubro/2018 – Aracaju - SE

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Erick Valério
Assistente de Pesquisa III

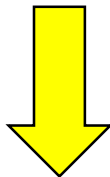
PROJETO DE PESQUISA APLICADA

*Aperfeiçoamento de Ferramentas Estaduais de Gestão de Recursos Hídricos
no Âmbito do Progestão*



SERGIPE:

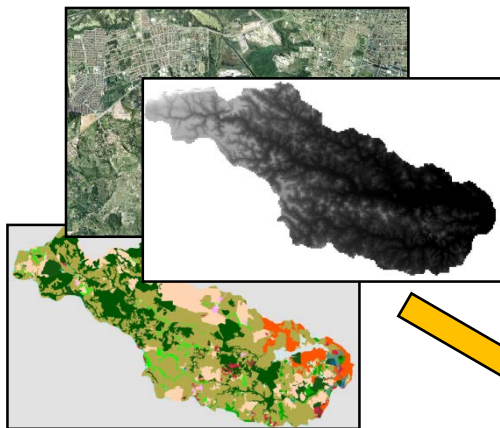
Gestão de eventos críticos



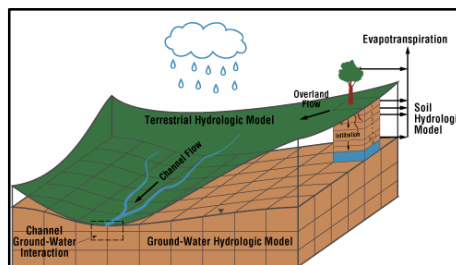
Objetivo finalístico: Modelo de previsão de cheias e determinação de áreas alagáveis na bacia hidrográfica do rio Poxim, no estado de Sergipe.

Sistema de Previsão

Dados de entrada

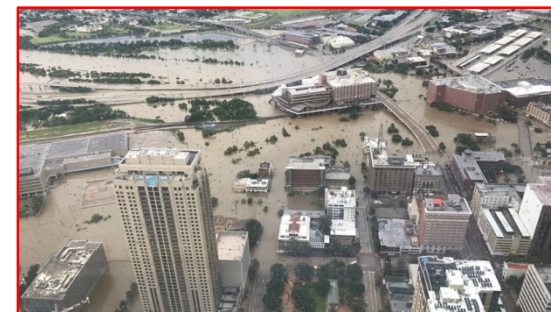
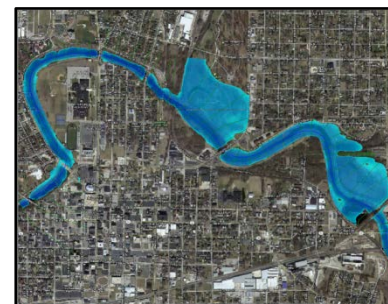


Modelo hidrológico



Vazões
previstas

Modelo hidráulico



Dados hidrológicos
Observações/Previsões

**Previsão de
cheias e alerta**

Unidade de Planejamento do Poxim

DESO

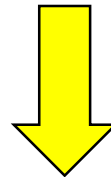


operação
reservatório

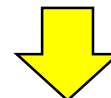
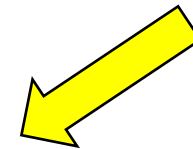
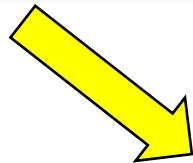
Defesa Civil



SEMARH



Sistema de Previsão



Ações otimizadas e integradas

- Dificuldades na UP Poxim:
 - Tamanho da bacia;
 - **Falta de dados observados.**

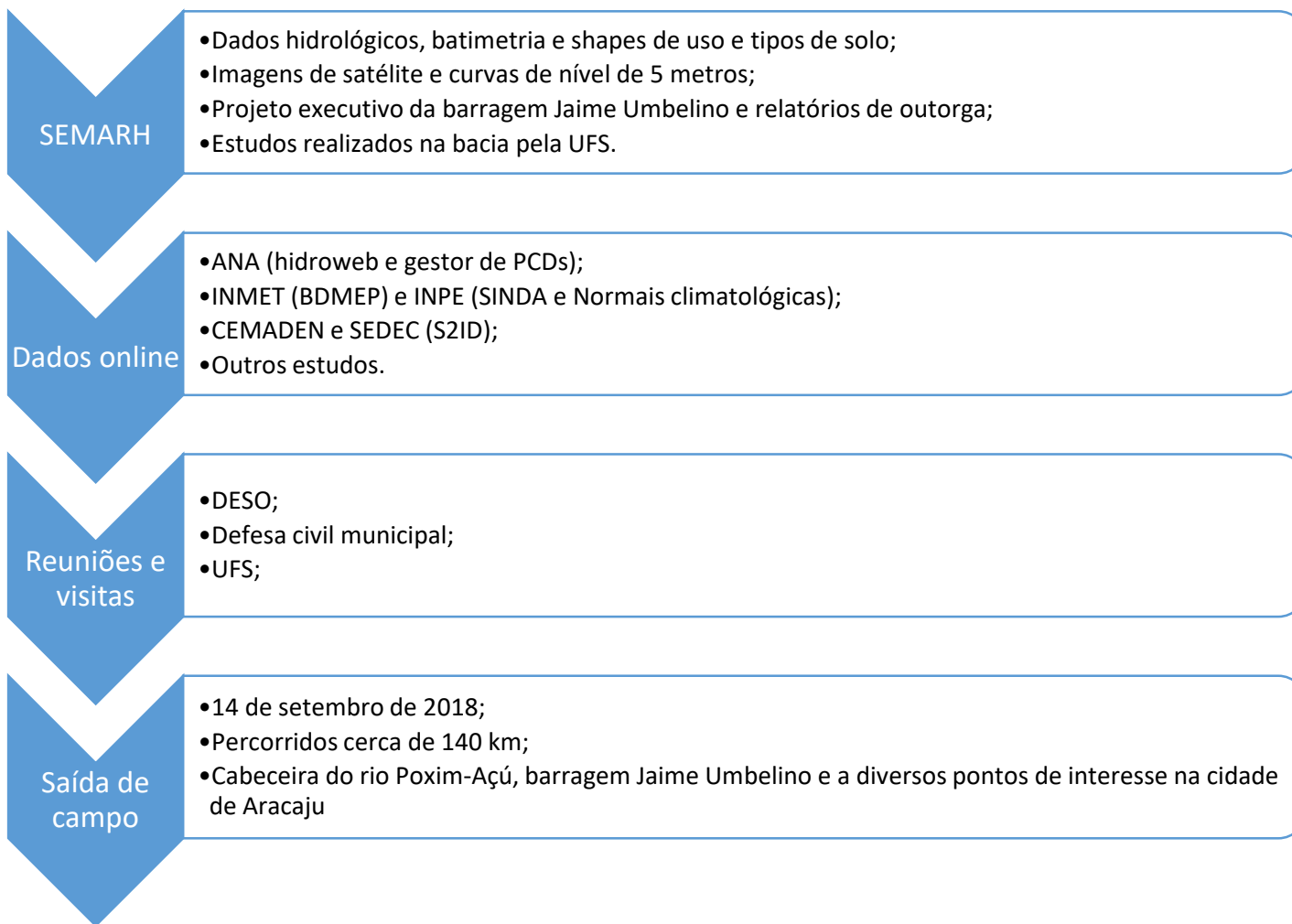
**Boa funcionalidade = Monitoramento adequado
(estações telemétricas e radar).**

■ 8 Macroatividades:

1. Análise de dados e informações hidrológicas, hidráulicas e de sistemas de informação geográficas existentes;
2. Modelagem hidrológica e hidráulica;
3. Estudo de operação de reservatório com vistas a propor premissas de alocação de volume de espera para controle de inundações para o reservatório da barragem no rio Poxim-Açu;
4. Elaborar estudo piloto para um sistema de previsão hidrológica para a bacia do rio Poxim;
5. Elaborar mapas de risco de inundação e de níveis de alerta visando a mitigação dos efeitos de cheias do rio Poxim, na cidade de Aracaju;
6. Verificar a rede de monitoramento hidrometeorológico existente;

Atividades 7 e 8 : relatórios

Coleta de dados



Análise de dados

Dados hidrológicos

- Extensão e continuidade das séries;
- Construção de inventário de estações;
- Diagrama de Gantt.

Criação do banco de dados

- HEC-DSS;
- Consistência dos dados pelo HEC-DSSVue.

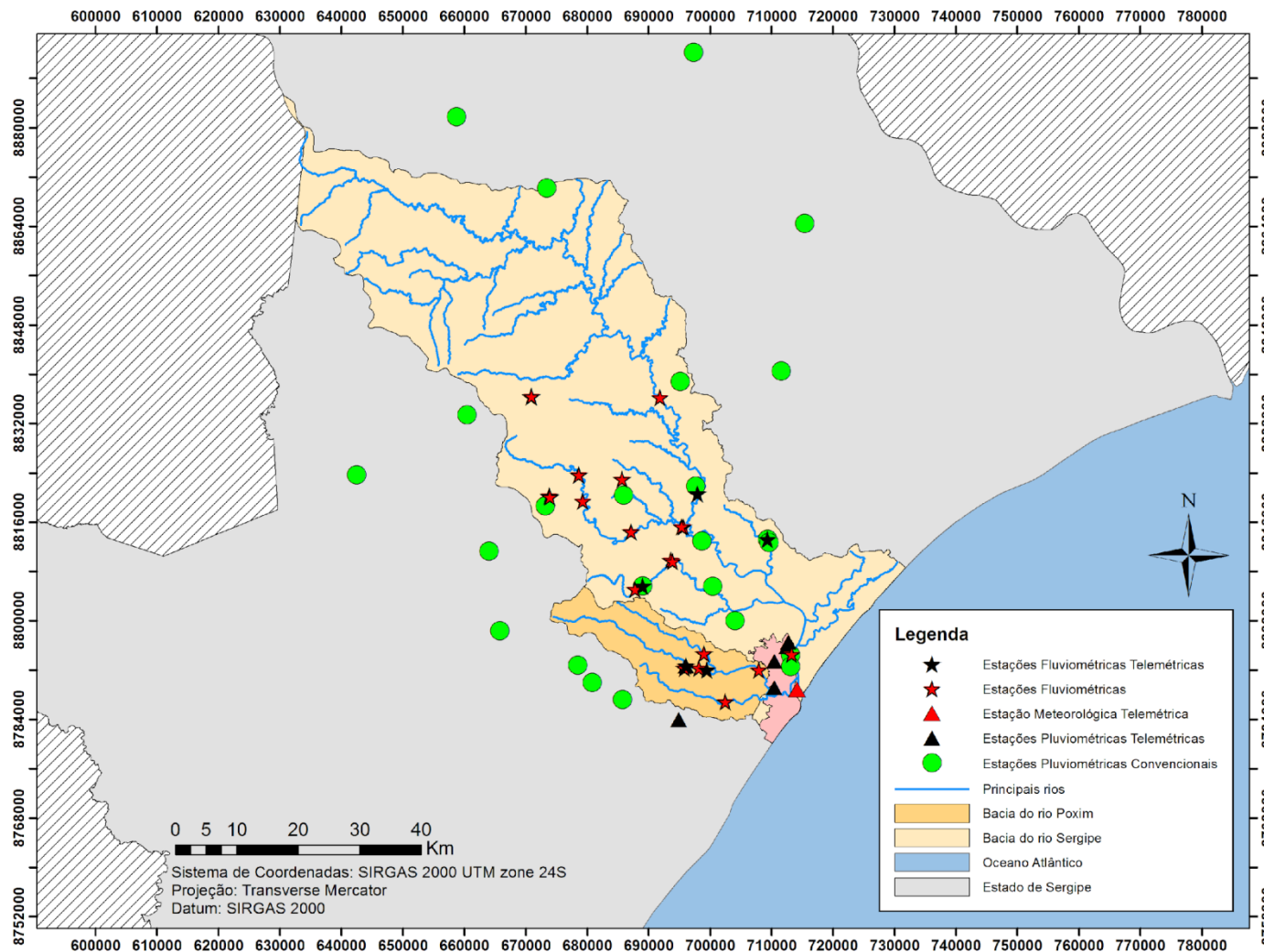
Análise do MDE

- ArcHydro/HEC-GeoHMS;
- IDRISI;
- SWAT (*Stream Burn*);
- MGB-IPH.

Dificuldade encontrada: **FALTA DE DADOS!**

- O número insuficiente de estações de monitoramento dentro da bacia do rio Poxim irá dificultar a calibração do modelo hidrológico.

Dados Hidrológicos, hidráulicos e climáticos



32 est. pluviométricas e
26 est. fluviométricas



10 telemétricas (4 de
chuva, 1 climática e 5
chuva e nível)

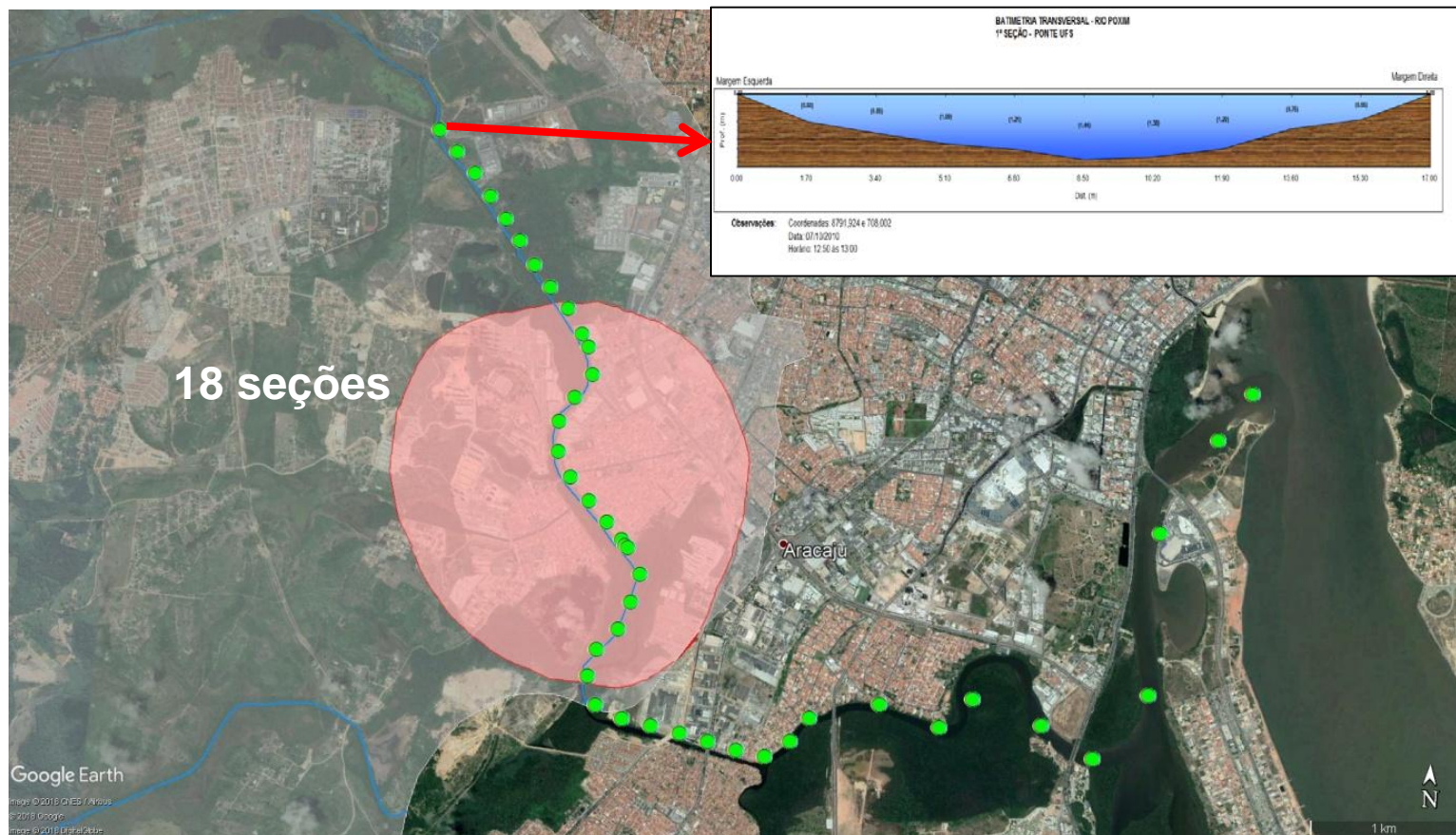
Dados Hidrológicos, hidráulicos e climáticos

- Diagram de Gantt para verificar disponibilidade

Estações	Ano	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
1037002					365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	334	365	273	304	31			
1037003		366	365	243	365	366	334	365	334		365	365	334	335	365	304	365	366	365	303	244	366
1037004			365	365	335	364	365	353	365	366	365	365			365	365	365	366	365	365	365	366
1037006		366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	275	335	365	274				
1037007		366	365	334	334	335	365	242	334	366	365			31	365	365	365	366	365	365	365	366
1037008		366	357	354	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	337	365	365	366
1037014		366	273		334	366	365	365	365	366	365	365	365	335	304	365	365	366	273	365	365	366
1037019					365	366	365	365	335	366	365	365	365	366	304	365	365	366	365	365	365	366
1037022		366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	304	365	365	183	62			
1037024					365	366	365	365	334	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	244	92
1037028					334	366	365	365	365	366	365	365	365	335	365	334	365	336	365	365	90	
1037030		366	334		365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	303	365	365	366	365	365	365	366
1037034		366	365	365	334	366	365	365	365	366	365	365	365	366	334	365	365	335	365	365	365	366
1037036					334	366	365	334	365	366	365	365	365	366	334	306	365	366	334	365	365	366
1037042		366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	212	365	365	366	365	365	365	366
1037049		366	365	365					365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366
1037058																						
1037060		366	365	365	365	366	365	365	365	366												
1037073							365	365	365	365	362	365	365	31								
1037078																						
1137007					303	366	337	365	365	366	365	365	365	366	334	365	365	366	334	365	365	366

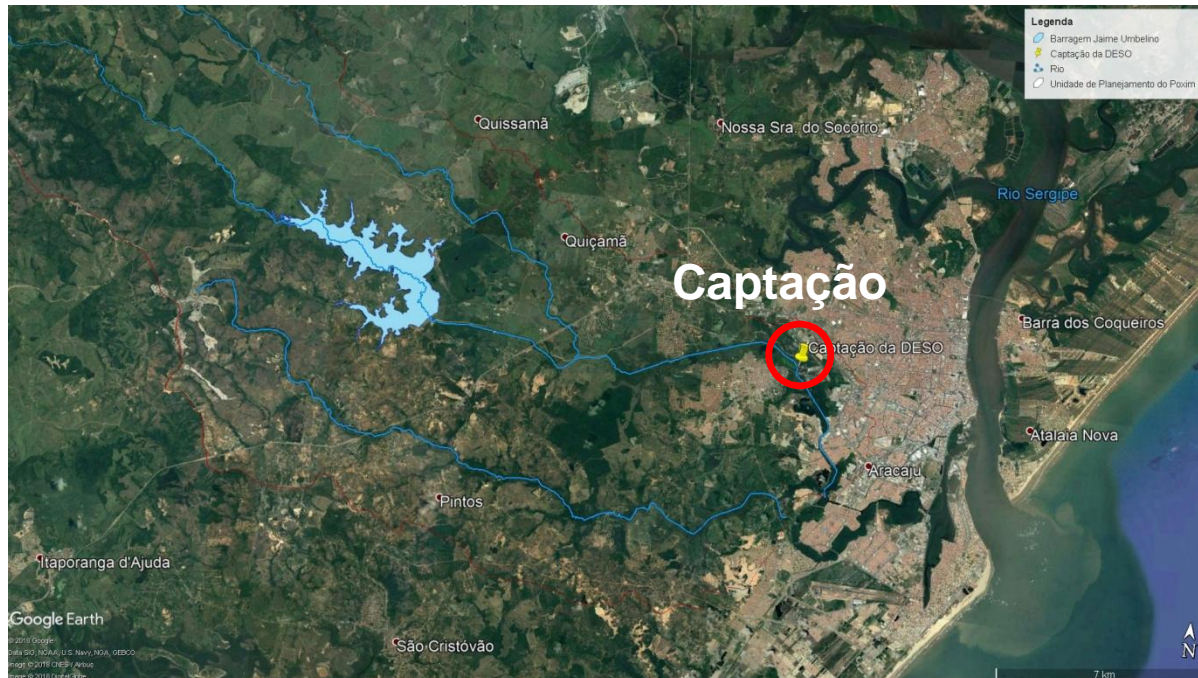
Dados Hidrológicos, hidráulicos e climáticos

- Seções transversais levantadas pela DESO/SEMARH → 44 seções



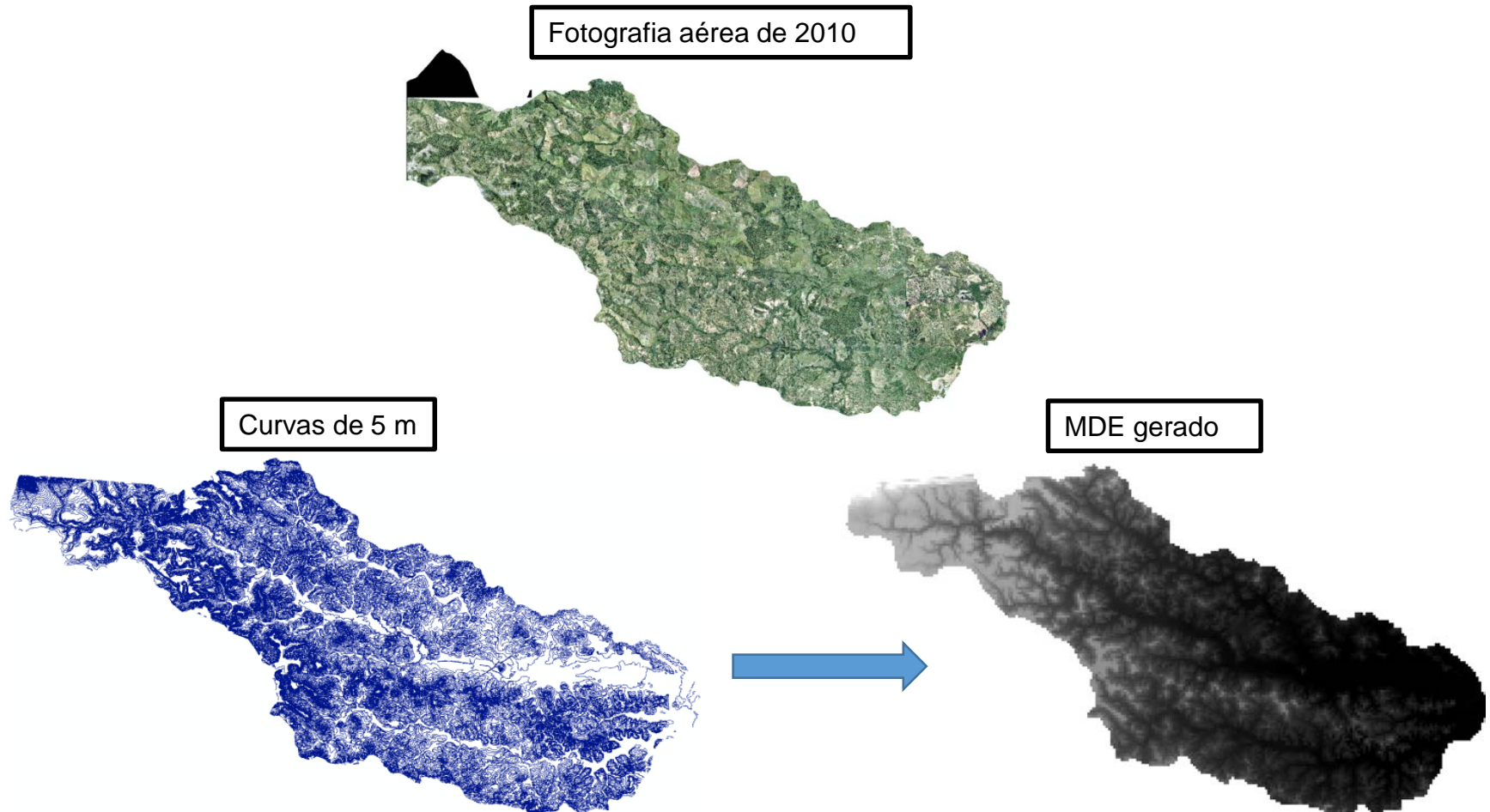
Rotina de operação do reservatório no rio Poxim-Açú

- Reunião com a DESO → controle pelo abastecimento

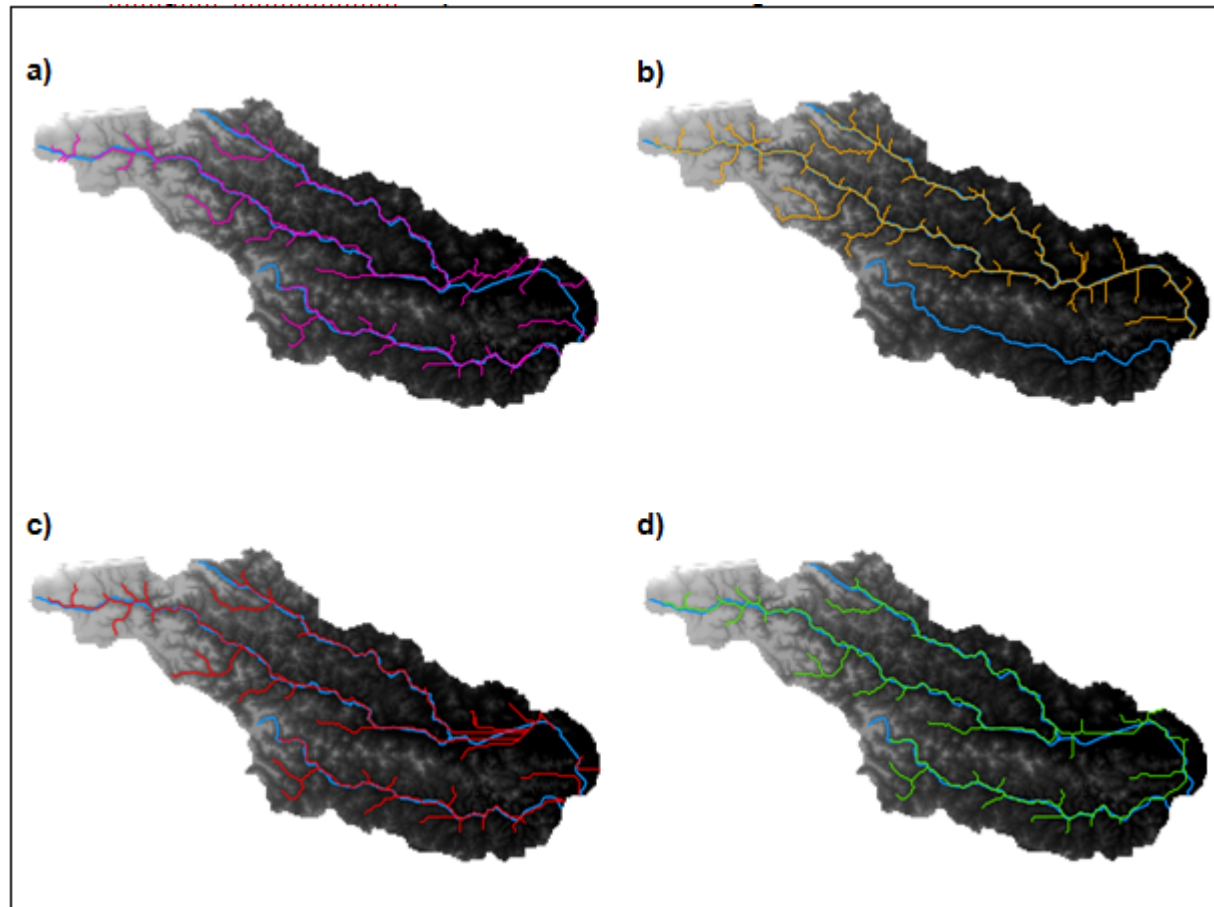


Estado de Escassez Hídrica:	EL. < 20,01m
Estado de Déficit Hídrico:	EL. 20,01 - 25,00m
Estado Normal:	EL. 25,01 - 30,00m
Estado de Atenção para Inundação:	EL. 30,01 - 31,00m
Estado de Alerta para Inundação:	EL. 31,01 - 32,85m
Estado de Emergência:	EL. 32,86 - 34,00m

Levantamento de fotografias aéreas e Modelos Digitais do Terreno

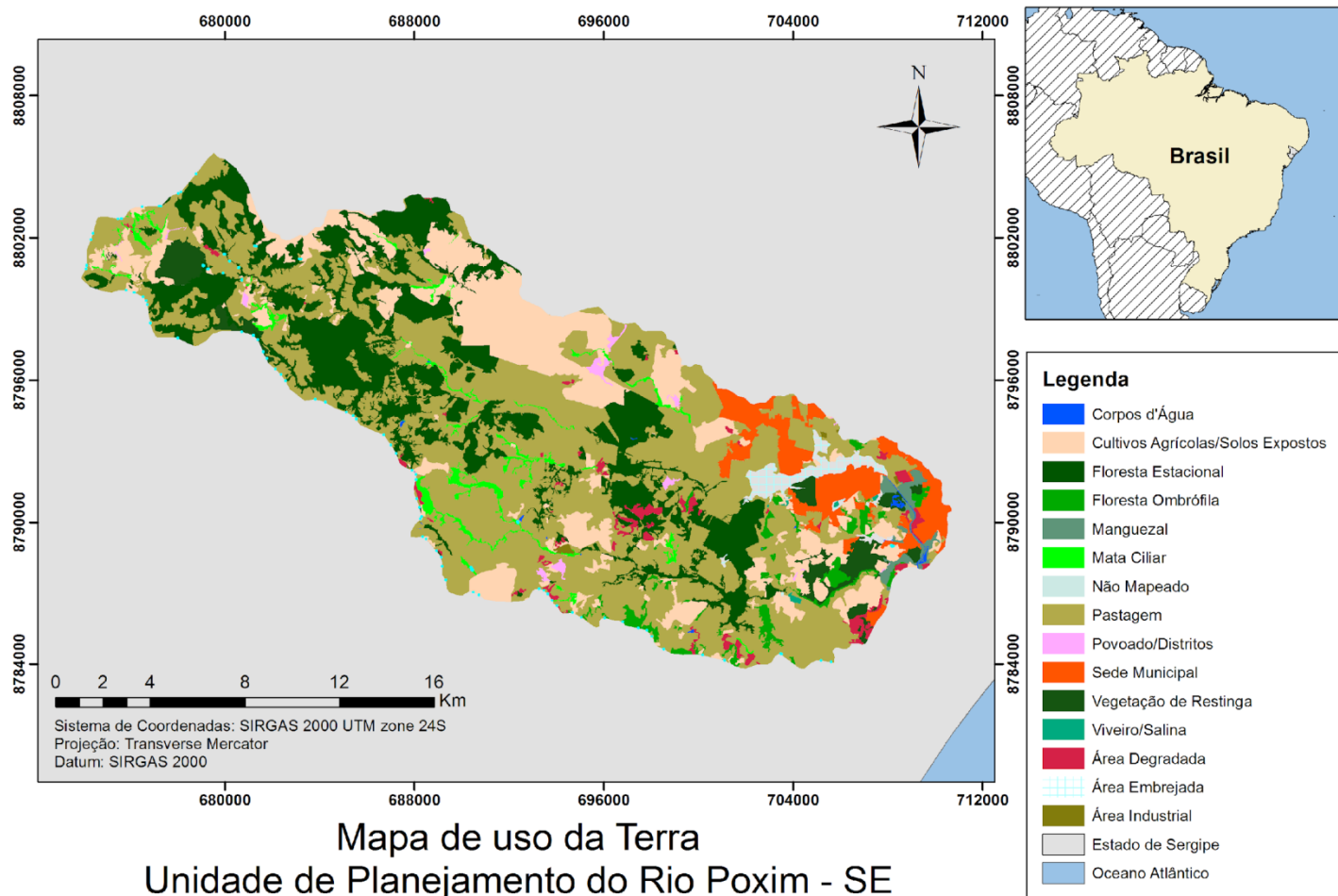


Levantamento de fotografias aéreas e Modelos Digitais do Terreno



Hidrografia gerada a partir de diferentes técnicas: a) MGB-IPH; b) SWAT; c) ArcHydro/HEC-GeoHMS; d) IDRISI. Em azul a hidrografia delimitada manualmente

Mapa de Uso do solo



Levantamento dos eventos críticos de inundação

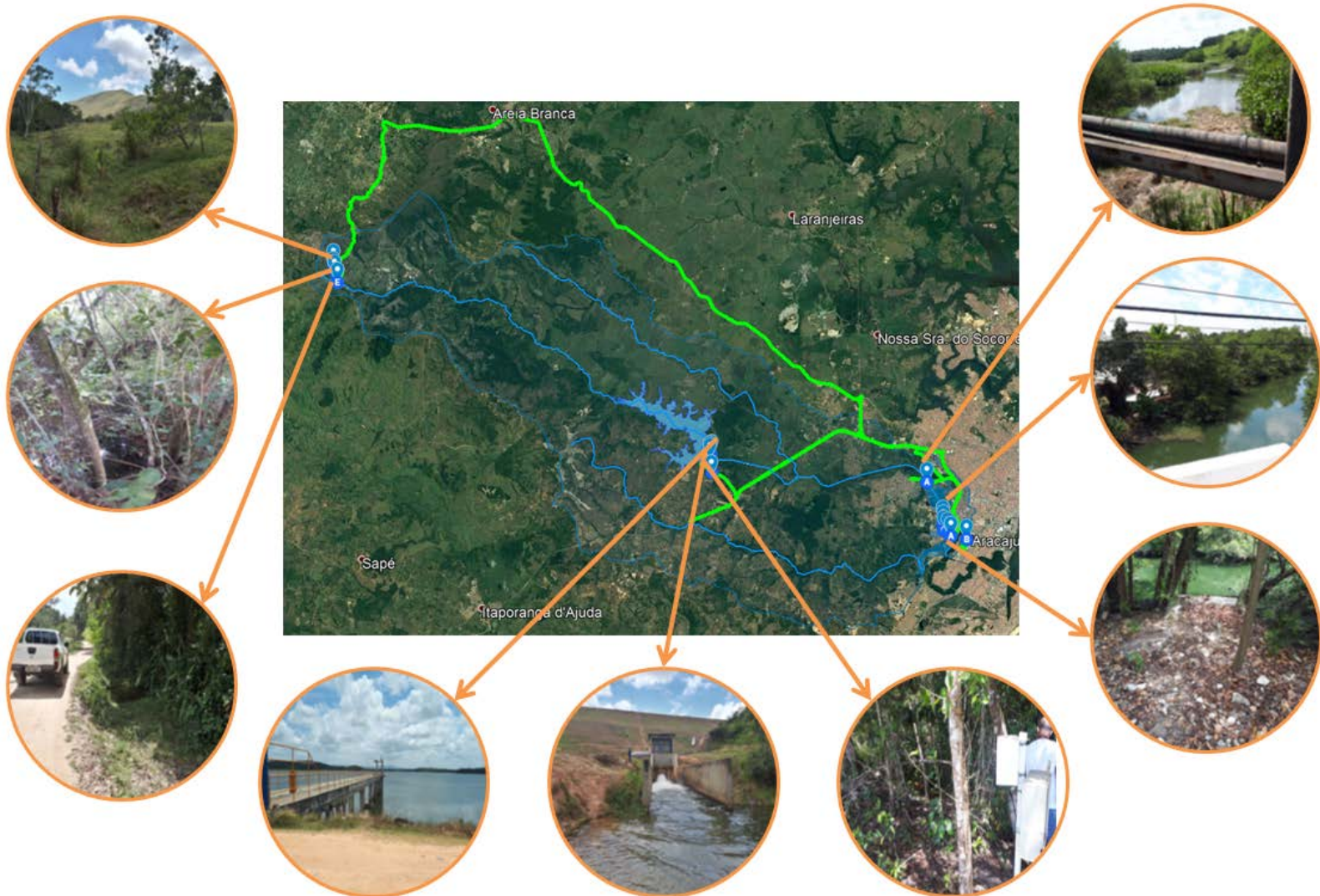
S2ID

Documento	Ano	Município
Decreto	1986	Aracaju
Decreto	1987	Aracaju e São Cristóvão
Decreto	1989	Aracaju, Barra dos Coqueiros, São Cristóvão, Laranjeiras, Maruim, Divina Pastora, Itaporanga D'Ajuda, Telha e Simão Dias
Decreto	1993	Aracaju
Decreto	1997	Aracaju
Avadan	2010	Aracaju
Avadan	2010	Nossa Senhora do Socorro
Fide	2013	Aracaju



Defesa Civil Municipal

Visitas de campo



Atividades a serem desenvolvidas até dezembro

- Finalização do levantamento de eventos críticos de inundação da bacia;
- Processamento do MDE com resolução de 1 m disponibilizada pela Defesa Civil Municipal;
- Processamento dos dados meteorológicos de Xavier et al., 2016;
- Caracterização hidrológica;
- Inclusão dos dados no HEC-DSS e finalização da consistência;
- Análise dos dados da microbacia experimental da UFS e avaliação da viabilidade de calibração da microbacia para utilizar seus parâmetros na bacia do Poxim;
- Determinação das configurações do HEC-HMS;
- Modelagem hidrológica, obtendo as vazões simuladas que serão aplicadas no modelo hidráulico, gerando as manchas de inundação para diferentes cenários e tempos de retorno;
- Verificar a capacidade da barragem do rio Poxim-Açú em conter cheias.

Dados necessários:

- Dados hidrológicos observados na bacia experimental da UFS;
- Dados e informações de eventos críticos de inundação no bairro do Jabotiana.

Fim

Outubro/2018 – Aracaju - SE

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Erick Valério
Assistente de Pesquisa III

De: Ludmila Alves Rodrigues
Para: ["ericksebadelhe@hotmail.com"](mailto:ericksebadelhe@hotmail.com); ["anapaula.macedo@semarh.se.gov.br"](mailto:anapaula.macedo@semarh.se.gov.br); ["joacarlos.rocha@semarh.se.gov.br"](mailto:joacarlos.rocha@semarh.se.gov.br); ["renilda.souza@semarh.se.gov.br"](mailto:renilda.souza@semarh.se.gov.br); ["nicea.piedade@semarh.se.gov.br"](mailto:nicea.piedade@semarh.se.gov.br); ["ailton.rocha@semarh.se.gov.br"](mailto:ailton.rocha@semarh.se.gov.br); PEDRO DE ARAUJO LESSA
Cc: [Elmar Andrade de Castro](#); [Vinicius Roman](#); [Alessandra Daibert Couri](#); [Fabrício Vieira Alves](#); [Diana Wahrendorff Engel](#); [Érika de Castro Hessen](#); [Anne Caroline Negrao](#); [Antenor Lopes de Jesus Filho](#); [Carlos Motta Nunes](#); [Humberto Cardoso Gonçalves](#)
Assunto: Reunião ferramentas de gestão - SE
Data: terça-feira, 23 de outubro de 2018 15:40:00
Anexos: [Lista de presença Reunião Ferramentas de Gestão IPEA ANA 18-10-2018 SE.pdf](#)
[image001.png](#)
[Apresentação Erick - reunião ferramentas de gestão IPEA ANA 18-10-2018.pdf](#)

Prezados,

Informamos que, por ocasião da oficina de acompanhamento do Progestão de Sergipe, foi realizada reunião sobre o projeto “Ferramentas de Gestão” no estado, no período da tarde de 18/10/2018, com a participação de diversos convidados, conforme lista de presença anexa.

Após explanação do bolsista do IPEA, Erick Sebadelhe, sobre o andamento da pesquisa “*Modelo de previsão de cheias e determinação de áreas alagáveis na bacia hidrográfica do rio Poxim, no estado de Sergipe*” (arquivo anexo) e apresentadas considerações pelos presentes, registram-se os seguintes aspectos:

- Os dados de monitoramento hidrológico existentes não possibilitam o desenvolvimento do modelo de previsão de cheias na bacia do rio Poxim em escala horária, como era esperado, sendo previsto disponibilizar em escala diária;
- Há necessidade de incrementar o monitoramento de estações na bacia, de forma a fortalecer o banco de dados a serem observados;
- Destaca-se que, das duas PCDs existentes atualmente na bacia (Barragem do rio Poxim e Rio Poxim BR-101), a da BR-101 está fora de operação desde o início do ano e encontra-se na ANA para reparos;
- Há estações convencionais instaladas a montante da bacia, mas atualmente não há contrato na Semarh para o monitoramento das mesmas. Somente está previsto retomar este processo licitatório a partir de 2019;
- Segundo informado, tanto a DESO, Companhia de Saneamento de Sergipe, responsável pela operação da barragem construída para abastecimento da capital, como a Defesa Civil disponibilizaram prontamente os dados existentes na bacia;
- A partir desta semana, com o retorno das férias do prof. André Quintão/UFS, está previsto o repasse de informações levantados pelo pesquisador na microbacia do riacho Timbó, afluente do rio Poxim;
- A Defesa Civil informou que, em 2017, ocorreu uma inundação no bairro Jabotiana, decorrente somente do rio Poxim-Mirim, localizado a jusante da barragem. Ressaltaram que, em outras oportunidades, mesmo a barragem vertendo com a vazão máxima não houve nenhuma inundação. Foi ainda relatado que, em 2017, de forma empírica foi deixado um volume de espera na barragem para amortecimento de cheia, após contatos entre SEMARH/Sala de Situação, DESO e Defesa Civil – medida esta que foi considerada muito adequada;
- Segundo informações do representante da ONG ambientalista e morador do bairro Jabotiana, Antônio Wanderley, há previsão de se instalar um Parque Municipal do Poxim no bairro, embora nenhuma medida efetiva neste sentido tenha sido adotada. Foi esclarecido que, a partir de 2016 foi proibida a construção de novos loteamentos no bairro, mas este já se encontra densamente ocupado, incluindo as proximidades do fundo de vale em algumas áreas.

Tendo em vista as discussões e ponderações feitas, foram acordados os seguintes desdobramentos:

- Erick irá agendar com o representante da ONG, morador do bairro Jabotiana, e com técnicos da Defesa Civil, visita de campo ao bairro para percorrer e buscar identificar os locais e níveis de alagação atingidas para fins de avaliar a calibração do modelo em desenvolvimento;
- Será avaliado se as seções batimétricas disponíveis no reservatório atendem;
- Será recomendado o número e tipo de estações de monitoramento necessários na bacia para que, oportunamente, possa ser desenvolvido o modelo de previsão de alertas em escala horária;
- Será avaliado se o estudo da microbacia desenvolvida pela UFS pode ser rebatido para a bacia. Há certo ceticismo sobre tal medida, uma vez que, segundo informado, os dados foram coletados em período de seca;
- Será construído junto aos atores estratégicos da bacia, a definição dos cenários a serem levantados (por exemplo: considerando a bacia totalmente urbanizada, considerando a maré, enchente no Poxim-Mirim, etc.);
- Será detalhado o Plano de Operação da Barragem, com participação dos técnicos da DESO, Defesa Civil e da Semarh/Sala de Situação.

Cabe ainda destacar as seguintes ações, de fundamental relevância para o projeto, previstas para serem brevemente implementadas:

- Até dezembro de 2018, a Semarh/SRH irá criar um Grupo de Trabalho de Acompanhamento de Eventos Críticos em Sergipe, tendo em vista a ocorrência de seca e enchente no estado, estabelecendo compromissos entre os parceiros.
- Finalmente, para melhor andamento dos trabalhos, será avaliado a melhor forma de se propiciar capacitação aos bolsistas de AL e SE nos modelos HEC-HMS e HEC-RAS até dezembro de 2018.

Pedimos a Erick e Ana Paula que encaminhem aos participantes de Sergipe o relato dessa reunião.

Vinícius/SOE, pedimos seu apoio na melhor forma de resolver a capacitação dos bolsistas de AL e SE em relação aos modelos mencionados: podemos contar com sua participação efetiva ou vcs da SOE tem alguém a indicar?

Att,

Ludmila Alves Rodrigues

Coordenadora de Apoio e Articulação com o Poder Público (COAPP)

Superintendência de Apoio ao SINGREH (SAS)

 AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

ludmila.rodrigues@ana.gov.br

61 2109.5326

Acompanhamento do 2o ciclo do Progestão em Sergipe (2017 a 2021)

ESTADO: SE ENTIDADE ESTADUAL: SEMARH 5 METAS DE COOPERAÇÃO FEDERATIVA ANO 2: 2018

METAS DE COOPERAÇÃO FEDERATIVA

ID	META	DESCRIÇÃO	Ponto Focal/ ANA	Ponto Focal/SE	Status da meta 2017	Oficina de 18 e 19/10/2018	Prazos
I.1	Compartilhamento no CNARH dos dados de usuários regularizados de domínio estadual	Dados cadastrais de usuários de recursos hídricos com base na Resolução CNRH nº 126/2011	Raquel e Maurício/ COCAD	Renilda / Ana Paula/ Bráulio	De acordo com a Cocad, dos 210 usuários regularizados em 2017, todos foram inseridos no CNARH. Portanto, o estado cumpriu totalmente essa meta em 2017.	A boa relação existente entre SEMARH e COCAD facilita o esclarecimento das dúvidas e o cumprimento da meta. O estado não vê dificuldades no cumprimento da meta em 2018 e considera que esta atividade já faz parte da rotina da SRH. Os processos estão sendo digitalizados.	Até 31/01/2019
		Complementação de dados adicionais sobre poços regularizados	Leticia e Márcia/SIP	João Carlos	De acordo com a Cosub, a SEMARH outorgou 58 poços e compartilhou no CNARH os dados de 52. Dessa forma, obteve 89,66% de cumprimento desta meta em 2017.	As informações sobre os poços regularizados tem sido levantadas e compartilhadas no CNARH adequadamente. A consistência também está sendo verificada. Leticia/ COSUB vem dando um ótimo suporte ao estado e acreditam que poderão alcançar a meta sem problemas.	
I.2	Capacitação em recursos hídricos	Planejamento e implementação das ações de capacitação nos estados, em consonância com suas prioridades de gestão específicas	Celina/ CCAPS	Fátima	De acordo com a Ccaps, o estado não apresentou Plano de Capacitação Plurianual. Apresentou uma Programação Anual para 2018 que atende aos 8 quesitos exigidos. Apesar de ter apresentado ata comprovando o Plano de Capacitação, pelo CONERH, não foi apreciado pelo Conselho um Plano Plurianual. Portanto obteve 25% de cumprimento dessa meta em 2017.	O plano revisado foi apresentado, tendo a CCAPS respondido positivamente a respeito. Foi solicitado a aprovação do mesmo junto ao CONERH para posterior envio à ANA. Foi informado que, para a certificação de 2018 será necessário também preencher planilha que oportunamente será disponibilizada pela CCAPS, sobre a contabilização dos cursos realizados em 2018 e das pessoas efetivamente capacitadas.	Até 30/04/2019
I.3	Contribuição para difusão do conhecimento	Compartilhamento no âmbito do SINGREH para elaboração do Relatório "Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil"	Alexandre Lima, Fuckner e Marcela/ SPR	Pedro Lessa/ Renilda	De acordo com a SPR, as informações de qualidade da água não foram enviadas sob a justificativa de que o Estado está enfrentando dificuldades financeiras e não houve repasse de recursos financeiros do FUNERH para o ITPS. O estado obteve 40% nesta meta em 2017.	Em 2017 a certificação dessa meta foi de 40%, pois houve interrupção do monitoramento de qualidade de água e não foi realizada a campanha prevista. Quanto aos dados de outorga foram enviados em coordenadas UTM. As informações desta meta, que abrange diversos itens em 2018, devem ser encaminhadas até 15/fev/2019, conforme planilha e formatos encaminhados pela SPR.	Até 15/02/2019

Acompanhamento do 2o ciclo do Progestão em Sergipe (2017 a 2021)

ESTADO: SE ENTIDADE ESTADUAL: SEMARH 5 METAS DE COOPERAÇÃO FEDERATIVA ANO 2: 2018

METAS DE COOPERAÇÃO FEDERATIVA

ID	META	DESCRIÇÃO	Ponto Focal/ ANA	Ponto Focal/SE	Status da meta 2017	Oficina de 18 e 19/10/2018	Prazos
I.4	Prevenção de eventos hidrológicos críticos	Operação dos sistemas de prevenção a eventos críticos, coleta e transmissão de dados hidrológicos das PCDs e disponibilização de informações aos órgãos competentes	Fabício, Erika/SGH	Overland / Edvaldo	De acordo com a SGH, o estado se manteve estável na execução da atividade proposta desta meta, com ITD 100% de desempenho médio anual. Portanto, cumpriu totalmente essa meta em 2017.	Segundo o Gestor PCD o estado apresenta, até outubro/2018, média anual do ITD de 85,6% nas 8 estações do estado. Foi informado que a estação da BR 101 está avariada e se encontra na ANA para manutenção. Posteriormente à oficina, Edvaldo repassou que, em 31/10, em conversa com o servidor da SGH, Matheus Marinho, foi informado que essa PCD será reenviada à SEMARH antes de dezembro. Foi solicitado o envio da resposta ao Anexo I do Informe 11/2018 até 31/10/2018, o que foi realizado. Foi informado que a PCD Pão de Açúcar, que se encontrava no estado de Alagoas, foi definitivamente transferida para os limites do estado de Sergipe.	Até 31/12/2018
		Produção de boletins, definição dos níveis de referência das estações e elaboração de um protocolo de ação para os casos de ocorrência de eventos críticos	Alessandra, Vinicius e Ana Flávia/ SOE		De acordo com a SOE, o Relatório 2017 apresenta o site da SEMARH como o local de disponibilização das informações hidrometeorológicas e dos boletins. Porém, foi feito acesso em mai/2018 e não foram encontradas informações disponíveis. Pelo exposto o estado obteve 65% de alcance desta meta em 2017.	O site da SEMARH está reformulado, mas não foi possível encontrar os boletins referentes ao ano de 2018. Além disso, foi também observado que estão disponíveis diversos programas, exceto o Progestão-SE. Segundo informado, o estagiário contratado irá alimentar a página da Secretaria brevemente.	
I.5	Atuação para segurança de barragens	Regularização, classificação, regularização, fiscalização e inserção de barragens no SNISB.	Fernanda e Alexandre/ COSER e Josimar e Marcus Vinicius/ COFIS	João Carlos	De acordo com a Coser, 9 barragens no estado estão regularizadas e todas foram inseridas no SNISB. Portanto, cumpriu totalmente essa meta em 2017. Em videoconferencia de 25/08/2017 a SEMARH informou que o estado dispõe de ato de dispensa de outorga. A ANA esclareceu que todas as barragens existentes devem ser cadastradas, quaisquer que sejam as dimensões, e que também são consideradas barragens regularizadas aquelas dispensadas de regularização por meio de instrumento adequado.	Está é a meta que apresenta diversas pendências para a certificação de 2018, pois contavam com os bolsistas da FAPITEC, que não foram contratados até o momento. Foi sugerido uma força tarefa com foco no cumprimento dos seguintes itens: I) Pendente. Das 20 pactuadas para regularização, 10 são do DNOCS. Há expectativas de atendimento. II e III) Pendente. A classificação e comunicação ao empreendedor é feita por ocasião da portaria de regularização. IV) Pendente. Prevista visita de campo a 10 barragens. V) Regulamentação foi feita. OK VII) e VIII) Pendentes.	Até 31/03/2019

Acompanhamento do 2o ciclo do Progestão em Sergipe (2017 a 2021)

ESTADO: SE ENTIDADE ESTADUAL: SEMARH TIPOLOGIA: B 12 VARIÁVEIS ESTADUAIS OBRIGATÓRIAS/TOTAL DE 31 ANO 2: 2018

METAS ESTADUAIS

METAS	Peso (%)	ID	VARIÁVEIS A SEREM AVALIADAS	Nível aprovado	Auto Avaliação 2017	Auto Avaliação 2018	DESAFIO?	PRINCIPAIS ASPECTOS IDENTIFICADOS	Oficina de 18 e 19/10/2018
		1.1	<u>Organização Institucional</u>	3	3		NÃO	<p>A Secretaria do Meio Ambiente (SEMARH) é o órgão gestor estadual de recursos hídricos (Lei nº 6.130/2007), tendo em sua estrutura organizacional, a Superintendência de Recursos Hídricos (SRH), a qual através da Lei nº 3.870/1997, se constitui no órgão operacional da gestão de recursos hídricos. A SRH tem como objetivo a promoção da organização, coordenação, execução, acompanhamento e controle das atividades da Secretaria relativas a recursos hídricos, sendo integrada pelo Departamento de Planejamento e Coordenação de Recursos Hídricos e pelo Departamento de Administração e Controle de Recursos Hídricos. Dentre os programas e planos com ações relacionadas à integração com a gestão ambiental e setores usuários, cita-se os Programas Águas de Sergipe e Água Doce e o Plano Diretor de Abastecimento de Água para vários territórios do Estado. Foi concluído o Estudo de Desenvolvimento Institucional, com recursos financeiros provenientes do Programa Água de Sergipe.</p> <p>O órgão gestor se encontra devidamente estruturado com a DAF, Assessorias de Planejamento, Jurídica e de Comunicação. Identifica-se, porém, a deficiência de recursos humanos na SRH, uma vez que o quadro de profissionais nela lotado é limitado, com grande parte dos técnicos pertencentes a outros órgãos da administração pública.</p>	<p>As principais conclusões e recomendações do Estudo de Desenvolvimento Institucional elaborado pelo Projeto Águas de Sergipe do Banco Mundial serão enviadas para a ANA.</p> <p>Como proposta de estrutura organizacional para a implementação do PERH o capítulo 8 prevê: a criação de coordenadoria de gestão no âmbito da Semarh ou incremento na Adema para atendimento das demandas hídricas.</p>
		1.2	Gestão de Processos	2	3		NÃO	Descrever sobre a gestão de processos na SRH.	Está em desenvolvimento um sistema de fluxo de processos de outorga (Sorhse).
		1.3	<u>Arcabouço Legal</u>	3	3		NÃO	Em 12 de julho de 2010, foi sancionada a Lei nº 6.964 que dispõe sobre o FUNERH. Resoluções nº 01/2001 e nº 20/2014 (dispõe sobre critérios para Outorga de Uso de Recursos Hídricos), Resolução nº 03/2002 (dispõe sobre critério para Outorga de Uso de Recursos Hídricos Subterrâneos nas Regiões de Aracaju e São Cristóvão), Resolução nº 14/2012 (dispõe sobre procedimentos no Uso de Recursos Hídricos Subterrâneos a partir de Soluções Individuais de Suprimento de Água em áreas com Redes Públicas de Abastecimento Humano), Resolução nº 24/2015 (Regulamenta o enquadramento do rio Fundo na bacia hidrográfica do rio Piauí).	
		1.4	<u>Conselho Estadual de Recursos Hídricos</u>	3	4		NÃO	Foi criado através do Decreto nº 18.099/1999. Desde então, aprovou 32 Resoluções sobre diversos temas relacionadas à gestão de recursos hídricos. Reune-se com frequência trimestral, tendo ocorrido, desde a sua criação, 61 reuniões ordinárias. As reuniões extraordinárias acontecem conforme as necessidades.	Em 2018 foram realizadas 4 reuniões do Conerh, sendo a última em dezembro. O Conselho tem mandato até 2020.

Acompanhamento do 2o ciclo do Progestão em Sergipe (2017 a 2021)

ESTADO: SE ENTIDADE ESTADUAL: SEMARH TIPOLOGIA: B 12 VARIÁVEIS ESTADUAIS OBRIGATÓRIAS/TOTAL DE 31 ANO 2: 2018

METAS ESTADUAIS

METAS	Peso (%)	ID	VARIÁVEIS A SEREM AVALIADAS	Nível aprovado	Auto Avaliação 2017	Auto Avaliação 2018	DESAFIO?	PRINCIPAIS ASPECTOS IDENTIFICADOS	Oficina de 18 e 19/10/2018
META II.1 - Variáveis Legais, Institucionais e de Articulação Social	10	1.5	Comitês de Bacias e Outros Organismos Colegiados	2	3		NÃO	Foram criados os comitês das bacias hidrográficas dos rios Japaratuba, Sergipe e Piauí. A SEMARH é um membro do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Alguns servidores da Secretaria são membros das Câmaras Técnicas desse Comitê. Falta a criação dos comitês das bacias hidrográficas dos rios Real e Vaza Barris. Foi iniciado na Bacia Hidrográfica do rio Real, por iniciativa dos gestores públicos municipais, o processo de mobilização e sensibilização para criação do Comitê. Em dez/2017 foi assinado o contrato 082/2017 do Procomitês.	Em julho/2018 foi repassada a 1a parcela referente ao contrato do Procomitês no valor de R\$ 150 mil. O programa no estado contempla os CBHs: Sergipe, Piauí e Japaratuba.
		1.6	Agências de Água ou de Bacia ou Similares	2	2		NÃO	O apoio ao funcionamento dos comitês das bacias dos rios Japaratuba, Sergipe e Piauí é realizados pela SEMARH, através dos serviços prestados por técnicos pertencentes ao Departamento de Planejamento e Coordenação de Recursos Hídricos da SRH. Ressalta-se que a Secretaria Executiva do Comitê da bacia do rio Sergipe está sediada nas dependências da SRH, sendo o secretário executivo servidor dessa Secretaria. Os recursos financeiros necessários ao funcionamento desses comitês são provenientes do FUNERH e do Progestão.	Recursos para apoio aos CBHs são provenientes do Procomitês, Progestão e do Funerh.
		1.7	Comunicação Social e Difusão de Informações	2	2		NÃO	A SRH não possui em sua estrutura organizacional setor específico para tratar de tais temas. Não existe planejamento das ações relacionadas à comunicação social e à difusão de informações referentes à gestão de recursos hídricos. Estas atividades acontecem conforme as demandas momentâneas e são conduzidas pela ASCOM da SEMARH. Assim, por ocasião de eventos, tais como a Semana da Água, Olimpíada Ambiental, ENREHSE, e de reuniões relacionadas à temática de gestão de recursos hídricos, bem como diante da necessidade de divulgação de projetos/ações/atividades, os sites da SEMARH e da SRH fazem a divulgação.	
		1.8	<u>Capacitação</u>	2	2		NÃO	O Plano de Capacitação, elaborado em 2000, não chegou a ser plenamente efetivado. A SRH tem promovido cursos de pós-graduação em gestão de recursos hídricos a nível de especialização com o apoio da UFS. O 1º deles ocorreu com recursos oriundos do Pró-água no período 2000/2001. O 2º ocorreu com recursos provenientes do FUNERH no período 2012/2013. Estes cursos tiveram, como público-alvo, técnicos da SEMARH e de órgãos componentes do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Ressalta-se que o último curso induziu, a criação do mestrado em recursos hídricos na referida Universidade. Foi elaborada uma planilha consolidada e alguns técnicos tem participado de cursos ofertados pela ANA. A SEMARH/SRH tem participado no Projeto DesenvolveRH, executado pela ANA através da Fundação Dom Cabral.	Até abril/2019 apresentar ao Conerh a programação das atividades de capacitação para 2019 e aquelas efetivamente realizadas em 2018.

Acompanhamento do 2o ciclo do Progestão em Sergipe (2017 a 2021)

ESTADO: SE	ENTIDADE ESTADUAL: SEMARH	TIPOLOGIA: B	12 VARIÁVEIS ESTADUAIS OBRIGATÓRIAS/TOTAL DE 31	ANO 2: 2018
-------------------	----------------------------------	---------------------	--	--------------------

METAS ESTADUAIS

METAS	Peso (%)	ID	VARIÁVEIS A SEREM AVALIADAS	Nível aprovado	Auto Avaliação 2017	Auto Avaliação 2018	DESAFIO?	PRINCIPAIS ASPECTOS IDENTIFICADOS	Oficina de 18 e 19/10/2018
		1.9	Articulação com Setores Usuários e Transversais	3	3		NÃO	A articulação do poder público com os setores usuários se dá, predominantemente, através do CONERH e dos comitês de bacia. Foi adotado na elaboração dos Planos das Bacias Hidrográficas dos rios Sergipe, Japaratuba e Piauí metodologia de construção de um pacto institucional entre os diversos setores. O Programa Águas de Sergipe e Água Doce tem possibilitado uma boa interface com instituições usuárias de água, como também não governamentais.	
<i>São 4 variáveis de gestão LEGAIS com atendimento obrigatório em todos os períodos de certificação (1.1, 1.3, 1.4 e 1.8); 4 em 2018; 5 em 2019; 6 em 2020 e 7 em 2021.</i>									
META II.2 - Variáveis de Planejamento	5	2.1	<u>Balanco Hídrico</u>	2	3		NÃO	Alguns estudos foram elaborados visando ou incluindo em seus conteúdos a execução do balanço hídrico nas bacias hidríficas. Contudo, para efeito de análise das solicitações de outorga de direito de uso de recursos hídricos em áreas de grande demanda, verifica-se a necessidade de estudos complementares mais detalhados, a nível mensal. Estudos hidrogeológicos foram executados na região de Grande Aracaju e na Centro-Sul de Sergipe.	
		2.2	<u>Divisão Hidrográfica</u>	2	4		NÃO	A Resolução nº 13/2011 do CONERH aprovou o PERH, no qual existe um volume específico intitulado "Estudo, Análise e Proposta da Divisão Hidrográfica de Sergipe em Unidades de Planejamento e Bacias Hidrográficas". As outorgas de direito de uso de recursos hídricos e outros instrumentos de gestão estão fundamentadas nas unidades de planejamento determinadas pela divisão hidrográfica estabelecida.	
		2.3	<u>Planejamento Estratégico</u>	2	2		NÃO	Em 2011, a SEMARH elaborou o seu PE para o período 2012-2015, composto de Missão, Visão, Valores, Diretrizes Estratégicas, Programas, Objetivos e Linhas de Ação, e o incorporou ao PPA do mesmo período, com as metas específicas para cada Ação. Tanto o PE como o PPA estão sendo implementados desde então e avaliados através dos indicadores definidos, porém há necessidade de sua aprimorização.	
		2.4	<u>Plano Estadual de Recursos Hídricos</u>	3	5		NÃO	O PERH foi aprovado pelo CONERH através da Resolução nº 13/2011.	Para consulta ao PERH: http://www.semarh.se.gov.br/recursoshidricos/wp-content/uploads/2018/05/RE-16-Sum%C3%A1rio-Executivo.pdf
		2.5	Planos de Bacias	2	4		NÃO	Os planos das bacias dos rios Japaratuba, Sergipe e Piauí já foram concluídos e aprovados pelos respectivos Comitês.	Está prevista a contratação de consultoria (135 mil) para trabalhos de mobilização social dos comitês nos temas planos, cobrança e enquadramento.
		2.6	Enquadramento	2	3		NÃO	Desde 2003 está em fase de elaboração por empresa de consultoria, um estudo com recursos financeiros oriundos do Programa Águas de Sergipe. Foi enquadrado, através da Resolução CONERH nº 24/2015 o rio Fundo, na bacia hidrográfica do rio Piauí.	

Acompanhamento do 2o ciclo do Progestão em Sergipe (2017 a 2021)

ESTADO: SE ENTIDADE ESTADUAL: SEMARH TIPOLOGIA: B 12 VARIÁVEIS ESTADUAIS OBRIGATÓRIAS/TOTAL DE 31 ANO 2: 2018

METAS ESTADUAIS

METAS	Peso (%)	ID	VARIÁVEIS A SEREM AVALIADAS	Nível aprovado	Auto Avaliação 2017	Auto Avaliação 2018	DESAFIO?	PRINCIPAIS ASPECTOS IDENTIFICADOS	Oficina de 18 e 19/10/2018
		2.7	Estudos Especiais de Gestão	3	3		NÃO	Existem no âmbito da SEMARH/SRH diversos estudos que subsidiam a gestão de recursos hídricos, entre os quais destacam-se os mais atuais: Planos Diretores das BHs dos rios Sergipe, Japarutuba e Piauí e Plano Diretor de Abastecimento de Água dos Povoados e Complementação do Abastecimento das sedes Municipais dos três Territórios Sergipanos.	Foram realizados estudos de cobrança, enquadramento e integração dos procedimentos de licença e outorga no projeto do Banco Mundial. Há um Atlas de Qualidade da Água Subterrânea com fins de Irrigação elaborado no estado pela Embrapa em 2008.
<i>São 4 variáveis de gestão de PLANEJAMENTO com atendimento obrigatório em todos os períodos de certificação (2.1, 2.2, 2.3 e 2.4); 4 em 2018 - 2019 e 5 em 2020 - 2021.</i>									
META II.3 - Variáveis de Informação e Suporte	5	3.1	<u>Base Cartográfica</u>	2	4		NÃO	As imagens de SPOT existentes na SRH cobrem todo o estado na escala 1:25.000 e são referentes ao período 2005/2006. Já as fotografias aéreas, com escala 1:2.000, são referentes às sedes municipais e área ocupada pelo litoral sergipano, sendo relativa ao período 2007/2011. A base cartográfica encontra-se inserida no Atlas Digital de Recursos Hídricos, o qual foi elaborado na escala 1:25.000.	
		3.2	<u>Cadastro de Usuários e Infraestrutura</u>	2	3		NÃO	O cadastro da infraestrutura hídrica encontra-se inserido no Atlas Digital de Recursos Hídricos, o qual foi concebido em um SIG. Tem-se o cadastro de usuário e obras hidráulicas das bacias dos rios Sergipe, Piauí e Japarutuba, realizado em 2002-2003 através de contratos firmados com os seguintes órgãos: EMDAGRO e COHIDRO. O cadastro da bacia do rio São Francisco foi realizado em 2005 e atualizado em 2009 pela EMDAGRO. Foi concluído o Cadastro de Usuários da Bacia Hidrográfica.	
		3.3	<u>Monitoramento Hidrometeorológico</u>	4	4		NÃO	As redes pluviométrica e meteorológica de responsabilidade da SEMARH são compostas por estações automatizadas. Tem-se um total de 18 telepluviômetros, 13 estações meteorológicas/agrometeorológicas e encontra-se em fase de instalação 12 estações termoplúviométricas. A rede fluviométrica é composta por 49 estações instaladas em cursos d'água e 19 estações limnimétricas instaladas em reservatórios. Recentemente, foi elaborado o TDR e estão sendo empreendidos esforços para abertura de novo processo licitatório para dar continuidade aos serviços.	O plano plurianual de aplicação dos recursos revisado privilegia investimentos na rede hidrometeorológica do estado.
		3.4	Monitoramento de Qualidade de Água	2	4		NÃO	A rede de qualidade de água contempla 82 pontos de monitoramento localizados ao longo de todas as bacias hidrográficas, abrangendo 100% dos pontos previstos pela Rede Nacional. Ressalta-se a compatibilização entre as redes fluviométricas e de qualidade de água. A coleta e análise das amostras da rede de qualidade de água está a cargo do ITPS.	Em 2015 foi assinado contrato do Qualiágua. Em set/2018 foi repassada a 2a parcela ao estado no valor de R\$ 70.400,00.

Acompanhamento do 2o ciclo do Progestão em Sergipe (2017 a 2021)

ESTADO: SE ENTIDADE ESTADUAL: SEMARH TIPOLOGIA: B 12 VARIÁVEIS ESTADUAIS OBRIGATÓRIAS/TOTAL DE 31 ANO 2: 2018

METAS ESTADUAIS

METAS	Peso (%)	ID	VARIÁVEIS A SEREM AVALIADAS	Nível aprovado	Auto Avaliação 2017	Auto Avaliação 2018	DESAFIO?	PRINCIPAIS ASPECTOS IDENTIFICADOS	Oficina de 18 e 19/10/2018
		3.5	Sistema de Informações	2	2		NÃO	Dispõe-se de uma quantidade significativa de informações sobre recursos hídricos, mas até o momento, grande parte delas encontram-se disponibilizadas apenas através do Atlas Digital de Recursos Hídricos. Ainda não se tem uma ferramenta computacional visando o acesso e análise das informações. Mas em contrapartida está em processo final de licitação, pelo Programa Águas de Sergipe, o Estudo de Integração entre o Licenciamento Ambiental e a Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos, que prevê o desenvolvimento de um sistema para suporte administrativo das autorizações emitidas pelo Estado.	Em elaboração o estudo de integração entre o Licenciamento Ambiental e a Outorga.
		3.6	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação	2	2		NÃO	Está em curso junto a FAPITEC a contratação de 8 bolsistas para desenvolver trabalhos voltados para o cumprimento das metas do Programa, com previsão de contratação para 2018.	A contratação ainda não foi efetivada. A Procuradoria solicitou documentação complementar. Possibilidade de parceria com a Embrapa sobre água subterrânea.
		3.7	Modelos e Sistemas de Suporte à Decisão	2	1		SIM	Não se tem um modelo de suporte à decisão implementado.	
		3.8	Gestão de Eventos Críticos	2	2		NÃO	O sistema de alerta de previsão de eventos hidrológicos críticos dispõe de uma Sala de Situação e de uma rede de monitoramento, composta por 9 estações telemétricas com medições de chuva e nível d'água localizados em corpos d'água sujeitos a ocorrência de enchentes. Sergipe participa do Programa de Monitoramento de Eventos Hidrológicos Críticos de Seca no nordeste Brasileiro e Norte de Minas Gerais, com monitoramento de 7 reservatórios.	O projeto Ferramentas de Gestão, em parceria com o IPEA, disponibilizou um bolsista local na Semarh que desenvolve modelo de previsão de cheias e determinação de áreas alagáveis na bacia hidrográfica do rio Poxim.
<i>São 3 variáveis de gestão de INFORMAÇÃO com atendimento obrigatório em todos os períodos de certificação (3.1, 3.2 e 3.3); 3 em 2018; 4 em 2019; 5 em 2020 e 6 em 2021.</i>									
		4.1	<u>Outorga de Direito de Uso</u>	3	3		NÃO	A outorga de direito de uso dos recursos hídricos é emitida desde o ano 2000. Existe um manual para subsidiar as análises das solicitações da outorga de direito de uso para fins de lançamentos de efluentes que passará a ser efetivado conforme a NT nº 01/14, Moção nº 01/15 e Resolução nº 24/15 do CONERH.	Há um sistema de fluxo de outorga contratado por uma empresa da Bahia com recursos do Banco Mundial.
		4.2	Fiscalização	2	4		NÃO	As ações de fiscalização estão sendo desenvolvidas pelo Pelotão de Polícia Ambiental. Em parceria com o CBH São Francisco, MPF e MPE tem atuado nas campanhas de FPI, na bacia de drenagem do rio São Francisco em Sergipe.	O estado foi questionado quanto ao nível de fiscalização (4).
		4.3	Cobrança	2	1		SIM	Encontra-se em execução, no âmbito do Programa Águas de Sergipe, o Contrato nº 20/17 para "Elaboração de Estudo para Implantação da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos e para Implantação da Cobrança Tarifária dos Irrigantes nos Perímetros Irrigados Jacarecica I e Poção da Ribeira, no estado de Sergipe".	O estudo foi concluído.

Acompanhamento do 2o ciclo do Progestão em Sergipe (2017 a 2021)

ESTADO: SE ENTIDADE ESTADUAL: SEMARH TIPOLOGIA: B 12 VARIÁVEIS ESTADUAIS OBRIGATÓRIAS/TOTAL DE 31 ANO 2: 2018

METAS ESTADUAIS

METAS	Peso (%)	ID	VARIÁVEIS A SEREM AVALIADAS	Nível aprovado	Auto Avaliação 2017	Auto Avaliação 2018	DESAFIO?	PRINCIPAIS ASPECTOS IDENTIFICADOS	Oficina de 18 e 19/10/2018
META II.4 - Variáveis Operacionais	5	4.4	Sustentabilidade Financeira do sistema de Gestão	2	3		NÃO	As fontes de arrecadação se restringem àquelas descritas no Art. 3º do Decreto nº 27.410/10, que dispõe sobre a regulamentação do FUNERH, dentre as quais destacam-se: outorgas, compensações financeiras provenientes dos aproveitamentos hidroenergéticos (5%) e exploração de petróleo, gás natural e outros recursos minerais (2%) e produto da arrecadação dos impostos estaduais (0,5%).	Ainda não há cobrança pelo uso de recursos hídricos no estado.
		4.5	Infraestrutura Hídrica	2	2		NÃO	A participação na gestão da infraestrutura hídrica se dá através do PE e dos PBH, além da inclusão da infraestrutura necessária, tais como, Projeto Águas de Sergipe e Programa Água Doce.	
		4.6	Fundo Estadual de Recursos Hídricos	3	4		NÃO	O FUNERH foi criado pela Lei nº 3.870/1997 e regulamentado pelo Decreto nº 19.079/2000. Em 2010, passa a ser regido pela Lei nº 6.964, a qual foi regulamentada pelo Decreto nº 27.410/2010.	Há repasse do Funerh para as atividades da SRH.
		4.7	Programas e Projetos Indutores	2	3		NÃO	Tem-se programas e projetos a cargo da SEMARH que premiam as boas práticas, como é o caso da Olimpíada Ambiental. Foi assinado o Acordo de Cooperação nº 21/16/ANA para o desenvolvimento de ações que viabilizem a implantação do Programa Produtor de Águas.	

São 2 variáveis de gestão OPERACIONAL com atendimento obrigatório em todos os períodos de certificação (4.1 e 4.2); 1 em 2018; 3 em 2019 - 2020 e 4 em 2021.

LEGENDA:

<u>Arcabouço legal</u>	Atendimento obrigatório em todos os períodos de certificação
Planos de bacia	Avaliação facultativa
Fiscalização	Avaliação obrigatória e atendimento facultativo
SIM	Desafio entre a situação atual e a meta aprovada

PIAUÍ	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5
Metas Estaduais	2018	2019	2020	2021
II.1 - Variáveis LIAS	4			
II.2 - Variáveis de Planejamento	4			
II.3 - Variáveis de Inf. e Suporte	3			
II.4 - Variáveis Operacionais	1			