



Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê - **CBH-SMT**

MEMÓRIA TÉCNICA DA 43ª REUNIÃO DA CT/GT CRISE HÍDRICA

CT/GT:	GT – CRISE HÍDRICA
Reunião:	43ª Reunião do GT-Crise Hídrica
Data:	29/08/2022
Local:	Realizada por videoconferência, através da plataforma Google Meet. Link da videoconferência: meet.google.com/cts-ccyh-eij .
Pauta:	<ol style="list-style-type: none">1. Acompanhamento da situação da represa de Itupararanga e apresentação da Companhia Brasileira de Alumínio sobre a avaliação do monitoramento quantitativo do mês de agosto;2. Apresentação do Monitor de Secas da ANA;3. Aprovação das atas das 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª, 7ª, 8ª, 9ª e 10ª reuniões do GT-CH;4. Informes.
Assunto(s) em discussão:	<p>Priscila Monteiro (ANA) iniciou a apresentação do monitor de secas, primeiro falou da importância de se estabelecer um programa de monitoramento, que ela pode ocorrer em qualquer tipo de clima. E uma coisa bastante interessante que se alcançou com o monitor de secas fazendo esse processo de expansão para outras unidades federativas, para além da região Nordeste, que foi o piloto, foi justamente quebrar paradigmas, esse mito de que algumas regiões do país não apresentam ocorrência de seca, então isso ficou para trás a partir do momento que começamos a monitorar. Destacou a importância que a seca não se restringe a uma ocorrência meteorológica, então na verdade ela <i>starta</i> a partir de um déficit de precipitação observado nessa região. Nas diferentes tipologias de seca pode enxergar os seus impactos, então na agricultura e também âmbito hidrológico, e aí a seca leva a nomenclatura de seca agrícola, seca hidrológica, conforme os impactos vão se propagando nessas dimensões. E a importância do monitoramento, além do fato de que todas as regiões estão sujeitas, todos os climas estão sujeitos a esse fenômeno, é que normalmente a seca ela se configura como um desastre natural de grandes proporções. Então como já testado, inclusive pelo IBGE e também pelo órgão que cuida do monitoramento de desastres no país, temos a seca como um fenômeno de bastante proporção em termo de prejuízos econômicos, financeiros e em termos de configuração como desastre mesmo, que afeta as populações do país. O monitoramento ele é importantíssimo para construir uma memória, um histórico de ocorrências do evento, porque normalmente o que nós guardamos são os eventos mais traumáticos, mesmo pessoas que lidam diretamente com a temática de seca têm problemas de memorizar como foram os últimos 10 anos, os últimos 20 anos, às vezes pessoas da área não conseguem acessar facilmente essa memória interna. Para estabelecer o monitoramento precisa que ele seja contínuo, e isso o monitor de secas propõe. Como é a continuidade do monitoramento na escala do monitor? Então é feito numa escala mensal. Nesse passo mensal de monitoramento conseguimos então pegar essa evolução gradual da seca,</p>

porque a seca não é um fenômeno que se estabelece subitamente como, por exemplo, um quadro de cheia, de inundação, às vezes um episódio isolado já pode ocasionar essa situação. Esclareceu que não é possível fazer uma previsão, mas sim monitorar. Mostrou mapa – Monitor de Secas – Visão Geral. Então é um programa coordenado pela Agência Nacional de Águas, mas não é da Agência Nacional de Águas, na verdade todo mundo que faz parte do programa, é dono do programa, faz um papel bastante ativo, exerce o protagonismo dentro do processo. Finalizou com a frase desenvolvida pela equipe recentemente - Para lembrar que a seca é como uma doença crônica, para qual a chuva é o remédio que esperamos. E o ideal seria podermos mensurar a quantidade, a dosagem desse remédio de forma que fosse bastante adequada ao tratamento do paciente. Agora quanto mais grave é a situação, vai precisar de um tempo maior de tratamento, então vai requerer uma dose maior, um volume maior de chuvas para então curar essa doença. E o tempo de tratamento vai variar de caso a caso, porque não conseguimos controlar a dosagem do remédio. E o tratamento vai variar também de acordo com o histórico do paciente, então depende muito de como foi o último ano, como foi a situação da doença. Então se a pessoa começa a se tratar ali quando os primeiros sintomas aparecem, então é mais fácil em tese você remediar. Agora se já estava numa situação muito grave, o paciente ficou sem se tratar, sem o remédio durante muito tempo, sem a chuva, então vai exigir um tempo de espera maior para que isso faça o efeito. Enquanto durarem os sintomas, os impactos, precisamos aí trabalhar a questão desse monitoramento, também para prevenir novas crises.

André Cordeiro (UFSCar) agradeceu e parabenizou a Sra. Priscila pela apresentação. Perguntou se já conseguiram ver alguma mudança, por exemplo, na intensidade ou na recorrência desses períodos de seca em função de mudanças climáticas. Se dá para ver isso ou ainda não é possível?

Priscila Monteiro (ANA) esclareceu que ainda não é possível ver e nem desenvolver estudos a respeito disso a partir dos mapas do monitor, porque em São Paulo ainda vamos completar dois anos de monitoramento. Então, seria muito complicado tentar observar tendências relacionadas a mudanças climáticas, até porque como utilizamos indicadores padronizados e a cada ano vai aumentando o número de observações, então a resposta do indicador também muda, porque comparamos com relação ao próprio histórico. Então, se de alguma forma continuarmos numa tendência, por exemplo, se a próxima década for uma década muito ruim de chuva em relação aos últimos 100 anos, de alguma forma os indicadores vão respondendo isso e padronizando essa situação, porque é sempre com relação ao seu histórico. Então, se o clima for se tornando mais seco, vai ser mais difícil de enxergar uma seca mais extrema, mais excepcional, porque ele vai de alguma forma normalizando essa falta de chuva ao longo do tempo.

André Cordeiro (UFSCar) disse que tem a percepção que esses episódios têm aumentado aos longos dos anos.

Alessandra Daibert (ANA) comentou que, o que tem se percebido falando em mudanças climáticas, isso é um fato não só no Brasil, mas no mundo todo, é que os eventos extremos têm se tornado cada vez mais frequentes e mais intensos. Então é uma realidade que temos que lidar, temos percebido

também problemas de inundação. Vivemos há pouco tempo um problema de inundação no litoral do Nordeste muito severa, também numa região que historicamente não é afetado por inundações. Então, vemos que não existe mais essa coisa - a região Nordeste sofre com seca; Região Sul e Sudeste sofrem com cheia. Os eventos estão cada vez mais constantes e os impactos mais fortes, até porque tem várias questões relacionadas à vulnerabilidade dos espaços, que também está crescendo. Então, as populações estão ficando cada vez mais afetadas. E programas e ferramentas como o monitor de secas de acompanhamento, são muito importantes para embasar adoção de políticas públicas, de medidas tanto de infraestrutura, como de gestão para melhorar a convivência com esse tipo de fenômeno. Trabalhamos muito agora com a questão de gerenciamento de risco, então é a questão da probabilidade, trabalhamos em diminuir essas probabilidades e diminuir os impactos que esses eventos possam trazer para a população.

Denise Correa (Arquiteta) perguntou se daria para usar esse monitoramento para cruzar com informações relativas alguma intervenção, tipo uma grande área que foi desmatada, ou uma mudança de atividade numa região. E para fazer esse tipo de comparação, cruzar informações para ver se é uma área que tende a ficar mais seca.

Priscila Monteiro (ANA) esclareceu que, no âmbito do monitoramento não dá para fazer esse tipo de estudo. Mas, por exemplo, nós temos alguns parceiros que são da área acadêmica, então, por exemplo, nós já temos o Estado de Sergipe promovendo ali os primeiros estudos com alguns mestrados e tentando fazer uma análise mais focada no Estado de Sergipe. Então naquela tabela de impactos que foi mostrada, que tem a graduação das cores e os impactos associados, como foi falado, aquilo ali vai variar dependendo da realidade de cada Estado, porque têm Estados que são mais vulneráveis, outros mais resilientes. Então, uma das iniciativas que enxergamos que são muito proveitosas tocarmos nos Estados, é fazer essa parceria com as Universidades para que investiguem em que grau de categoria de seca começa a ter determinado problema.

Alessandra Daibert (ANA) também esclareceu que, como o monitor de seca é uma fotografia da seca ao longo do tempo, se for um estudo de mais longo prazo, sabemos o período em que a intervenção foi feita numa determinada região, podemos vir fazendo esse acompanhamento desde a implantação dessa intervenção, aí faz um histórico de trás para frente, e acredita que algumas informações, algumas inferências possam ser feitas sim, só que é uma coisa que demanda mais tempo. Primeiro que o programa não é muito longo; e segundo, suponhamos que a intervenção seja feita hoje, terá que minimamente esperar um ano pelo menos, um ano hidrológico para sentir se essa intervenção está trazendo algum impacto. E também vai ser preciso analisar, por exemplo, se é um ano de fenômeno La Ninha, El Ninho, que isso muda um pouco a climatologia quando algum fenômeno desses está atuando, vimos vivenciando nos dois últimos anos La Ninha, então ele tem uma característica de Sudeste, Sul e parte do Centro-Oeste mais seco mesmo, e aí você vai tendo anos mais consecutivos de La Ninha, essas religiões tendem a estar mais afetadas pela seca. Então, são vários fatores que precisam ser analisados, mas se fizer um histórico dessa evolução dos mapas, é possível com todas essas análises sendo feitas que consiga obter alguma



Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê - CBH-SMT

	<p>informação a partir disso.</p> <p>André Cordeiro (UFSCar) fez uma síntese do que foi discutido antes do início da gravação, porque esqueceu de gravar: Vimos os dados atuais da Represa de Itupararanga, a entrada, a vazão afluente está em torno de 43%. O reservatório está abaixando em função da água que entra ser menor do que a água que sai, já esperávamos isso. Mas está na faixa dos 43% de MLT, que é uma faixa que se continuando nessa tocada não vamos chegar ao nosso volume operacional. Até agora essa redução da vazão, estamos operando uma vazão defluente do reservatório no Q7-10, e até o momento não estamos vendo efeitos mais deletérios na calha do Sorocaba, tanto na captação de Votorantim, que é logo a jusante do reservatório, nem na Vitória-Régia, que já está um pouco mais distante. Vamos continuar fazendo esse monitoramento nos próximos períodos para ver a necessidade, inclusive aumentar vazão de efluentes se for o caso, para que possamos tanto preservar o reservatório, como preservar a calha do Rio Sorocaba.</p> <p>4 – André Cordeiro (UFSCar) citou que já começou no início falar do ENCOB, mas é uma questão que é importante destacar, a COBRAP foi contratada pelo CRHI, através de um projeto do BIRD para propor alterações no funcionamento dos Comitês de Bacia, e ela vai apresentar um relatório, que não está pronto, mas será posto em discussão. Destacou que principalmente num dos capítulos que é sobre definição de eventos extremos, eles utilizaram muito do que estamos discutindo aqui, e a forma com que estamos fazendo para se basear no que os Comitês de Bacia deverão fazer no futuro para definir o que são esses eventos extremos e quais as medidas que devem ser tomadas. Informou que terá reunião do colegiado dia 9 de setembro, vai ser a primeira reunião depois de dois anos presencial, e ocorrerá no Teatro Palma de Ouro em Salto, às 9 horas. Informou que o Comitê está disponibilizando uma van para os membros, saindo do prédio da CETESB às 7h30, e voltando também para o mesmo local. E quem tiver interesse em utilizar enviar mensagens via WhatsApp ou por e-mail do Comitê, nome, CPF e RG. A próxima reunião será no dia 12 de setembro de 2022, às 9h30.</p>
Conclusões e Encaminhamentos:	A próxima reunião do GT-CH ficou agendada para o dia 12/09/2022
Observações:	-
Responsável pela redação:	FABH-SMT



Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê - **CBH-SMT**

LISTA DE PRESENÇA		
	Nome	Instituição
1	Ana Victoria Romagnoli Fernandes	SAAE Sorocaba
2	André Cordeiro Alves dos Santos	UFSCar Sorocaba
3	Alan Teixeira da Silva	-
4	Aline Recchia de Oliveira	-
5	Aline Rodrigues	-
6	Alessandra Daibert	ANA
7	AlexsandroAlves	CBA
8	Caroline Túbero Bacchin	CBH-SMT
9	Denise Correa	Instituto de Arquitetos do Brasil – IAB Sorocaba
10	Eleusa Maria da Silva	OAB Votorantim
11	Ernivan Balieiro	SAAE Salto
12	Flávio Guilherme dos Santos	ABIAPÉ
13	Jodhi Jefferson Allonso	CBH-SMT
14	Júlio César Jacometto	SABESP
15	Laura Stela Naliato Perez	SIMA
16	Lauren Ellen da Silva	Águas de Votorantim S/A
17	Letícia Mei	Águas de Araçoiaba
18	Lucília Ferrari	Votorantim
19	Mara Ferraro	-
20	Mauro Tomazela	Fatec Sorocaba – Tatuí
21	Mikaelle Lucindo	CBA
22	Palani Magalhães Chaves	Águas de Araçoiaba
23	Priscila Monteiro	ANA
24	Rayssa Campos	-
25	Roberto Polga	Conirpi
26	Rodolfo Barboza	SAAE Sorocaba
29	Rosângela Aparecida César	CETESB
27	Waldinir Gomes	Fundação Florestal
28	Willian Milani Zambianco	UDOP
29	Yara Donda	CBA