

Comitês PCJ

Criados e instalados segundo a Lei Estadual (SP) nº 7.663/91 (CBH-PCJ), a Lei Federal nº 9.433/97 (PCJ FEDERAL) e a Lei Estadual (MG) nº 13.199/99 (CBH-PJ1)



Memória Técnica da 22ª Reunião do GT-Previsão Hidrometeorológica (CT-MH)

Grupo de Trabalho:	GT-Previsão Hidrometeorológica
Reunião:	22ª Reunião
Data:	27/04/2023 – 14h às 15h
Local:	Videoconferência – <i>Google Meet: meet.google.com/svf-jfso-qfm</i>
Assunto(s) em discussão:	Nesta reunião, foi realizada a avaliação dos serviços de previsão hidrometeorológica prestados pelo SIMEPAR.
Pauta:	<ol style="list-style-type: none">1. Abertura;2. Aprovação da minuta da Memória Técnica da 21ª Reunião do GT-Previsão, realizada em 31/03/23, via videoconferência;3. Avaliação dos serviços prestados pelo Simepar;4. Previsão meteorológica/climatológica;5. Outras informações;6. Encerramento.
Conclusões e Encaminhamentos:	<p>A reunião foi aberta pelo Sr. Jorge Mercanti (CIESP-DR Campinas), coordenador do GT-Previsão Hidrometeorológica, que agradeceu a presença dos membros. Quanto ao item 2, o Sr. Jorge informou que foi enviado junto da convocação a minuta de memória técnica da 21ª Reunião do GT-Previsão, realizada em 31/03/23 e questionou os membros se haveria necessidade da leitura, que foi dispensada. Em seguida, colocou em votação a minuta que foi aprovada por todos. Quanto ao item 3, o Sr. Jorge apresentou o resultado da análise das previsões enviadas pela SIMEPAR relativas à parcial do mês de abril/23, tendo sido registrado no período 13 dias no Posto Fluviométrico “Jaguari-Buenópolis” e 22 dias no Posto Fluviométrico “Atibaia-Atibaia” onde as previsões estiveram com diferença abaixo de 20% da vazão observada com 3 dias de antecedência. Já, o Posto Fluviométrico “Atibaia-Valinhos” registrou 16 dias com diferença abaixo de 20% da vazão observada com 7 dias de antecedência. O Sr. Jorge destacou a melhoria no acerto do Posto “Atibaia-Atibaia” e a manutenção do desempenho dos meses anteriores. Quanto ao número de dias com Intervalos de Predição (IP) menor que 75%, para o mês de março/23, considerando 3 dias de antecedência, os resultados também foram satisfatórios, com acerto de 15 dias no posto “Jaguari-Buenópolis” e 15 dias para o posto “Atibaia-Atibaia”, já com 7 dias de antecedência, foi registrado o acerto em 20 dias para o posto “Atibaia-Valinhos”. Quanto ao item 4, o Sr. Jorge apresentou uma sequência de imagens, como as geradas pelo satélite GOES16 operada pelo SIMEPAR geradas nos dias 26/04/23 às 18h40 e 27/04 às 6h20, dois mapas do Goes16 - Canal 14, quatro mapas de Pressão ao Nível do Mar (PNM) INMET entre os dias 25/04 e 27/04/23 e seis mapas da Marinha do Brasil entre os dias 25/04 e 27/04/23, apresentando diminuição das frentes frias sobre a região das Bacias PCJ e reduzindo os volumes de precipitações nos próximos dias. Reforçou que nos últimos dias, houve menos precipitação que informado por muitos meios de comunicação regional. Na sequência, informou que a previsão de tempo realizado pela MCTIC/INPE/CPTEC do Modelo Regional WRF para Campinas/SP em 27/04/23 possui previsão de pequenos volumes de chuvas para os dias 28/04 a 02/05, com acumulado de até 3,7 mm. Depois, apresentou a previsão de chuvas diárias do modelo WRF-SIMEPAR para os próximos 7 dias a partir de 27/04/23 onde apresenta previsão apenas para os dias 27/04 e 29/04 para os três postos de controle, com previsão de previsão máxima de 10,6 mm para o posto “Atibaia-Valinhos” no dia 27/04. Na sequência, apresentou os gráficos com as previsões</p>

011.04.02.006

Documento a ser elaborado pelos responsáveis da reunião, devendo ser aprovado na reunião posterior da Câmara Técnica e enviado à SE/PCJ: se.pcj@comites.baciaspcj.org.br.

Comitês PCJ

Criados e instalados segundo a Lei Estadual (SP) nº 7.663/91 (CBH-PCJ), a Lei Federal nº 9.433/97 (PCJ FEDERAL) e a Lei Estadual (MG) nº 13.199/99 (CBH-PJ1)



Memória Técnica da 22ª Reunião do GT-Previsão Hidrometeorológica (CT-MH)

probabilísticas de vazão para os três postos de controle e os valores probabilísticos de manutenção da vazão mínima de controle calculado pela SIMEPAR, onde pode ser verificada a queda da vazão mas ainda superior aos limites dos três postos de controle. O Sr. Jorge informou que pelo gráfico do tipo “*boxplot*” para os três pontos, há uma previsão de pluviosidade mediana menor que 5 mm entre os dias 27/04 e 30/03/23 e entre 04/05 e 11/05/23. Depois, o Sr. Jorge apresentou os dados gerados no posto pluviométrico “Jaguari SP-332” onde a média climatológica de janeiro a dezembro é de 1352 mm de precipitação acumulada, mas que no período de mai/22 a abr/23 foi de 1100 mm, pouco superior ao registrado no ano de 2014 que foi de 1005 mm. Apresentou uma comparação com a média de 10 pluviômetros do entorno na região de Campinas/SP onde o acumulado de precipitação entre mai/22 a abr/23 foi de 1327 mm. Na sequência, convidou o Sr. Jose Eduardo Gonçalves (SIMEPAR) que apresentou os gráficos do Índice Padronizado de Precipitação (*Standardized Precipitation Index - SPI*) com dados disponibilizados pela unidade REPLAN da PETROBRAS em Paulínia/SP com médias de 6, 12, 24 e 48 meses onde apresenta a melhoria do índice decrescente conforme aumenta a média. Assim, a atenção ainda é requerida, pois quando analisada a média de 24 meses, a situação naquele ponto ainda está com baixa umidade, mas muito melhor que a realidade dos meses anteriores. O Sr. Jorge destacou que o fluxo de base ainda pode ser influenciado negativamente quando da cessação do período chuvoso demandando atenção dos tomadores de decisão. Depois, o Sr. Jorge apresentou mapas de SPI elaborado pelo INPE, para a região das Bacias PCJ para o mês de março/23, onde apresenta situação severo e extremo em modo crescente conforme às médias de 12, 24 e 48 meses. Já para o Sistema Cantareira, a média climatológica anual de precipitação são de 1505 mm, sendo que no período de mai/22 a abr/23 foi de 1641 mm, superior ao registrado no ano de 2014 que foi de 964 mm. Informou que o nível do Sistema Cantareira vem em 2023 apresentado volumes acima da média geral e dos volumes dos anos de 2020 a 2022. Informou que o Sistema de Abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) estava em 26/04/2023 com 85% de sua capacidade, acima se comparado ao mesmo período de 2022, que estava em 59%. O Sr. Jorge apresentou dois mapas de temperatura nos oceanos entre 12/04 e 19/04/2023 e entre 18/04 e 25/04/2023, onde a região da linha do Equador no Oceano Pacífico está com anomalia de aquecimento da temperatura na Linha do Equador. Quanto à análise “*Early*” e “*Mid*” do IRI/CPC para o mês de abril/2023 demonstrou a menor probabilidade do “*Neutro*” prevalecendo a probabilidade do efeito “*El Niño*” (acima de 50%) a partir do trimestre mai-jun-jul/2023. Já, o mapa mundial de previsão multi-modelo de precipitação para o trimestre de mai-jun-jul/2023 do IRI da Universidade de Columbia (EUA), com previsão realizada no mês de abril/2023, o Sr. Mercanti informou que não há a previsão de chuvas abaixo ou acima da média para a região das Bacias PCJ até o mês de outubro/2023 causado pela falta de previsibilidade gerada pelos dados. Depois apresentou o mapa multi-modelo CPTEC/INMET/FUNCEME produzida em abril/23 válido para o trimestre mai-jun-jul/23, onde há a previsão de precipitação para a região das Bacias PCJ na ordem de -50% a -70%. O Sr. Marco Jusevicius (SIMEPAR) informou que os Centros de Previsão climática apresentam a entrada do efeito “*El Niño*” como em estado de observação, mas com rápida transição para início do efeito previsto para o mês de junho/23 e destacou que o quanto o efeito poderá aumentar a pluviosidade na região Sudeste demanda acompanhamento, já que o efeito “*El Niño*” não é o único determinante para essa região. Quanto ao item 5, o Sr. Jorge questionou os membros sobre outros assuntos: a) O Sr. Marco Jusevicius (SIMEPAR) apresentou um mapa do município

011.04.02.006

Comitês PCJ

Criados e instalados segundo a Lei Estadual (SP) nº 7.663/91 (CBH-PCJ), a Lei Federal nº 9.433/97 (PCJ FEDERAL) e a Lei Estadual (MG) nº 13.199/99 (CBH-PJ1)



Memória Técnica da 22ª Reunião do GT-Previsão Hidrometeorológica (CT-MH)

	<p>de Curitiba/PR que conta atualmente com 17 estações pluviométricas operadas por instituições como SIMEPAR, CEMADEN e Defesa Civil da PM de Curitiba/PR, com dados de ocorrência pluviométrica dos dias 16-18/04/2023. Os dados apresentaram que na região do município curitibano, que tem área de 432 km², a dispersão da pluviosidade acumulada registrada foi de 25,8 mm a 90,4 mm. Informou que a previsão para esse período era entre 80 mm e 140 mm. O Sr. Marco destacou que essa boa quantidade de estações numa porção pequena do território apresenta a grande dispersão dos dados e demonstra que a chuva não é simétrica no território e que a análise de chuva média apresenta incertezas que demandam atenção nos tomadores de decisão e também aos problemas de registro como no menor registro que sabidamente houve problema de medição. Reforçou que o volume de dados para gerar o dado de chuva-média tende a diminuir essa variabilidade para estudos hidrológicos. Nada mais havendo a debater, o Sr. Jorge agradeceu a presença de todos e deu por encerrada a reunião.</p>
Próxima reunião:	25/05/2023, às 14h - 23ª Reunião do GT-Previsão do Tempo.
Observações:	Sem observações durante a reunião.
Responsável pela redação:	Equipe de apoio às Câmaras Técnicas da Secretaria Executiva dos Comitês PCJ.

Participantes – Nome completo (Entidade)	
1	Ana Beatriz Oliveira (Agência das Bacias PCJ)
2	Allan Patrik (Agência das Bacias PCJ)
3	Eduardo Leo (Agência das Bacias PCJ)
4	Jorge Antonio Mercanti (CIESP – DR Campinas)
5	Jose Eduardo Gonçalves (SIMEPAR)
6	Karoline de Goes Dantas (DAEE)
7	Luís Filipe Rodrigues (ASSEMAE/SANASA)
8	Marco Antonio Rodrigues Jusevicius (SIMEPAR)
9	Nathania Alves (DAE Jundiaí)
10	Rafael Leite (DAEE)
11	Tiago Georgette (Agência das Bacias PCJ)

011.04.02.006

Documento a ser elaborado pelos responsáveis da reunião, devendo ser aprovado na reunião posterior da Câmara Técnica e enviado à SE/PCJ: se.pcj@comites.baciaspcj.org.br.