

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 21ª Reunião do GT-Previsão Hidrometeorológica (CT-MH)

Grupo de Trabalho:	GT-Previsão Hidrometeorológica
Reunião:	21ª Reunião
Data:	31/03/2023 – 14h às 15h
Local:	Videoconferência – <i>Google Meet: meet.google.com/rey-vopk-nsx</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 20ª Reunião do GT-Previsão, realizada em 02/03/23, 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 20ª Reunião do GT-Previsão, realizada em 02/03/2023 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 março/23, tendo sido registrado no período 7 dias no Posto Fluviométrico “Jaguari-Buenópolis” e 23 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 13 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 queda de dias de acerto no posto “Jaguari/Buenópolis”. Quanto ao número de dias com Intervalos de Predição (IP) menor que 75%, para o mês de fevereiro/23, considerando 3 dias de antecedência, os resultados também foram satisfatórios, com acerto de 19 dias no posto “Jaguari-Buenópolis” e 9 dias para o posto “Atibaia-Atibaia”, já com 7 dias de antecedência, foi registrado o acerto em 10 dias para o posto “Atibaia-Valinhos”. Quanto ao item 4, o Sr. Jorge apresentou uma sequência de imagens geradas pelo satélite GOES16 operada pelo SIMEPAR geradas nos dias 30/03/23 às 8h30 e 31/03 às 10h, dois mapas do Goes16 - Canal 14, cinco mapas de Pressão ao Nível do Mar (PNM) INMET entre 29/03 e 31/03/23 e cinco mapas da Marinha do Brasil entre os dias 29/03 e 31/03/23, apresentando diminuição das frentes frias sobre a região das Bacias PCJ reduzindo as precipitações nos próximos dias e a migração da frente fria em direção ao Oceano Atlântico. Informou que a previsão de tempo realizado pela MCTIC/INPE/CPTEC do Modelo Regional WRF para Campinas/SP em 30/03/23 possui previsão de chuvas para os dias 30/03 a 02/04, sendo a maior previsão para o dia 02/04, podendo gerar até 7 mm de pluviosidade acumulada. Depois, apresentou a previsão de chuvas diárias do modelo WRF-SIMEPAR para os próximos 7 dias a partir de 31/03/23 onde apresenta previsão apenas para o dia 31/03 para os três postos de controle, com previsão de retorno de alguma precipitação para o dia 05/04 com previsão máxima de 7,4 mm. Na sequência, apresentou os gráficos com as previsões 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</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 21ª Reunião do GT-Previsão Hidrometeorológica (CT-MH)

tipo “*boxplot*” para os três pontos, há uma previsão de pluviosidade mediana por volta de até 8 mm no dia 31/03 e precipitação entre os dias 05/04/23 e 09/04/23. 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 abr/22 a mar/23 foi de 1076 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 abr/22 a mar/23 foi de 1294 mm. Depois apresentou mapas de SPI elaborado pelo INMET, para a região das Bacias PCJ para o mês de fevereiro/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 de precipitação dos meses de janeiro a dezembro são de 1543 mm, sendo que no período de abr/22 a mar/23 foi de 1490 mm, superior ao registrado no ano de 2014 que foi de 964 mm. Informou que o Sistema de Abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) estava em 31/03/2023 em 81% 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 20/02 e 27/02/2023 e entre 19/03 e 26/03/2023, onde a região da linha do Equador no Oceano Pacífico está tendendo à variação nula de anomalia de temperatura na Linha do Equador. Quanto à análise “*Early*” e o “*Mid*” do IRI/CPC para o mês de março de 2023 demonstrou a menor probabilidade do efeito “*La Niña*”, com variação da previsão “*Neutra*” prevalecendo até o trimestre mai-jun-jul/2023 e avanço da probabilidade do efeito “*El Niño*” a partir do trimestre abr-mai-jun/2023, podendo ultrapassar os 50% de probabilidade no trimestre jun-jul-ago/2023. Já, o mapa mundial de previsão multi-modelo de precipitação para o trimestre de abr-mai-jun/2023 do IRI da Universidade de Columbia (EUA), com previsão realizada no mês de março/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 setembro/2023 causado pela falta de previsibilidade gerada pelos dados. Depois apresentou o mapa multi-modelo CPTEC/INMET/FUNCEME produzida em março/23 válido para o trimestre abr-mai-jun/23, onde há uma previsão de precipitação para a região das Bacias PCJ na ordem de -50% a -70%. O Sr. Marco Jusevicius (SIMEPAR) informou que a migração do efeito “*La Niña*” para Neutro e a consolidação do efeito “*El Niño*” no meio do ano de acordo com a elevação da temperatura das águas do Oceano Pacífico central e informou que essa transição foi mais rápida comparada às últimas mudanças e que resultará na rápida transição do regime de chuva podendo já ser observado no outono. Reforçou que essa transição foi mais rápida que as anteriores. A região Nordeste do Brasil, no Equador e no Peru poderão ser as regiões que mais rápido apresentarão as mudanças. Informou que o desafio apresentado, principalmente para o setor elétrico, é a gestão do excesso de volume nos reservatórios, como a que está ocorrendo na região do Rio Iguaçu (PR). Quanto à metodologia do IRI, o Sr. Marco destacou que há dificuldades na obtenção dos dados no período do outono no hemisfério Sul e primavera no Norte, mas disse que na próxima estação, a qualidade das informações melhoram significativamente. Informou que essa condição é esperada e é característica da metodologia. Quanto ao item 5, o Sr. Jorge questionou os membros sobre outros assuntos: a) O grupo complementou a discussão da reunião anterior sobre as características e efeitos do evento climático na região de São Sebastião/SP no mês de fevereiro/23 comparada ao evento de Caraguatatuba/SP em 1967. O grupo discutiu a recorrência desses eventos frente às mudanças climáticas e seus efeitos. Discutiram também a ausência de dados do evento anterior frente ao atual e ações que podem ser pensadas com vistas a reduzir os danos e prevenir maiores prejuízos em eventos futuros; b) O Sr. Eduardo Léo (Agência PCJ) informou que o processo de renovação

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 21ª Reunião do GT-Previsão Hidrometeorológica (CT-MH)

	do contrato de previsão está em discussão e tão logo o processo avance, ele trará mais informações. O Sr. Jorge informou que quando houver essa definição, a reunião subsequente do GT-Previsão será focada na avaliação do novo contrato. Nada mais havendo a debater, o Sr. Jorge agradeceu a presença de todos e deu por encerrada a reunião.
Próxima reunião:	27/04/2023, às 14h - 22ª Reunião do GT-Previsão do Tempo.
Observações:	Imagens do escorregamento pós chuva em Caraguatatuba/SP em 1967 - link
Responsável pela redação:	Equipe de apoio às Câmaras Técnicas da Secretaria Executiva dos Comitês PCJ.

Participantes – Nome completo (Entidade)	
1	Allan Patrik (Agência das Bacias PCJ)
2	Ana Beatriz Oliveira (Agência das Bacias PCJ)
3	Eduardo Leo (Agência das Bacias PCJ)
4	Jorge Antonio Mercanti (CIESP – DR Campinas)
5	José C Saad (Consórcio PCJ)
6	Karoline de Goes Dantas (DAEE)
7	Marco Antonio Rodrigues Jusevicius (SIMEPAR)
8	Rafael Leite (DAEE)
9	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.