

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 48ª Reunião do GT-Previsão Hidrometeorológica (CT-MH)

Grupo de Trabalho:	GT-Previsão Hidrometeorológica
Reunião:	48ª Reunião
Data:	02/07/2025
Local:	Videoconferência – <i>Google Meet: meet.google.com/kxx-sgup-uyx</i>
Assunto(s) em discussão:	Nesta reunião, foram apresentadas as previsões hidrológicas, meteorológicas e climatológicas.
Pauta:	1. Abertura; 2. Aprovação da minuta da Memória Técnica da 47ª Reunião do GT-Previsão, realizada em 30/05/2025, por videoconferência; 3. Avaliação da previsão hidrológica; 4. Previsão meteorológica/climatológica; 5. Outras informações; 6. Encerramento.
Conclusões e Encaminhamentos:	A reunião foi aberta pelo Sr. Jorge Mercanti (CIESP-DR Campinas), coordenador do GT-Previsão Hidrometeorológica, que agradeceu a presença dos membros e iniciou a reunião. Quanto ao item 2, o Sr. Jorge informou que foi enviado junto da convocação a minuta da memória técnica da 47ª Reunião do GT-Previsão realizada em 30/05/25, questionou os membros se haveria necessidade da leitura, que foi dispensada. Em seguida, colocou em votação a minuta que foi aprovada por todos. Quanto aos itens 3 e 4, o Sr. Jorge apresentou o resultado da análise das previsões enviadas pelo SIMEPAR relativas ao parcial do mês de junho/25, tendo sido registrado no período 21 dias no Posto Fluviométrico “Jaguari-Buenópolis” e 27 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 18 dias com diferença abaixo de 20% da vazão observada com 7 dias de antecedência. Quanto ao número de dias com Intervalos de Predição (IP) menor que 75%, para o mês de maio/25, considerando 3 dias de antecedência, os resultados foram com acerto de 28 dias no posto “Jaguari-Buenópolis” e 20 dias para o posto “Atibaia-Atibaia”, já com 7 dias de antecedência, foi registrado o acerto em 28 dias para o posto “Atibaia-Valinhos”. Em complemento, o Sr. Eduardo Léo (Agência PCJ) explicou que a dificuldade na precisão dos dados do posto “Atibaia-Atibaia” provavelmente se deve a problemas com a estação local, que ficou inoperante por alguns dias, mas a manutenção já foi solicitada e a solução está sendo providenciada. Os Srs. Jorge e o Luís Filipe Rodrigues (ASSEMAE/SANASA) confirmaram que a estação parou de transmitir dados no dia 29/06/25, por volta das 7h40. Em seguida, o Sr. Jorge apresentou uma sequência de imagens, com seis imagens de pluviosidade geradas entre os dias 27/06/25 às 11h e 02/07/25 às 09h30, cinco Cartas de Pressão ao Nível do Mar da Marinha do Brasil (MB) entre os dias 27/06/25 e 02/07/25; sete mapas de Pressão ao Nível do Mar (PNM) INMET entre os dias 27/06/25 e 02/07/25. Observou-se, no dia 02/07/25 às 00h00, áreas de instabilidade são observadas sobre os estados do Amazonas, Pará, sul do Amapá, Ceará e Norte do Piauí. Observou a presença de cavados próximos ao litoral do Nordeste. Uma frente estacionária encontra-se sobre o sul do Amazonas, Mato Grosso, Goiás e Triângulo Mineiro, sul de Minas Gerais e Rio de Janeiro, onde se conecta a uma frente fria que avança sobre o Oceano até a baixa relacionada a este sistema, com pressão de 1005 hPa. Na retaguarda da frente fria, ao largo da costa do Rio Grande do Sul, vê-se um cavado estendendo-se desde o núcleo do ciclone. Na sequência, o Sr. Jorge informou a previsão do tempo realizada pelo MCTIC/INPE/CPTEC

Documento a ser elaborado pelos responsáveis da reunião, devendo ser aprovado na reunião posterior do Grupo de Trabalho ou 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 48ª Reunião do GT-Previsão Hidrometeorológica (CT-MH)

do Modelo Regional WRF para Campinas/SP com a avaliação em 02/07/25, a previsão indica previsão de precipitação nos dias 3, 4 e 6 de julho, com volumes máximos estimados em 0,5 mm. Em seguida, apresentou a previsão de chuvas diárias do modelo WRF-SIMEPAR para os próximos 7 dias a partir de 02/07/25, onde não apresenta previsão de precipitação para os três postos de controle (Jaguari – Buenópolis, Atibaia – Atibaia e Atibaia – Captação Valinhos). 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 pelo SIMEPAR, em que foi observada a vazão em Atibaia - Captação Valinhos, com previsão para os últimos 7 dias, indicando que os valores tendem a se aproximar dos limites mínimos de referência estabelecidos pela Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 925 e nº 926/2017. Na sequência, apresentou o gráfico tipo “boxplot” por *ensemble* (conjunto) agregando mais de 50 previsões para os três postos de controle, no período de 02/07/25 a 16/07/25, com os dados gerados às 21h do dia 01/07/25. Continuando, o Sr. Jorge apresentou os dados gerados no posto pluviométrico “Jaguari SP-332” onde a média climatológica anual é de 1352 mm (milímetros) de precipitação acumulada, maior que no período de jul/24 a jun/25 que foi de 1024 mm, 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 jul/24 a jun/25 foi de 1269 mm. Na sequência, o Sr. Jorge apresentou as informações sobre a análise *Standardized Precipitation Index* (SPI) com avaliação de média móvel na escala de 12 e 24 meses com base nos dados do posto da Estação da Refinaria de Paulínia/SP (Replan), foi observado que ambos permanecem abaixo de zero. Em seguida, comparou os dados com o SPI 12/24 da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq). Com relação a precipitação pluviométrica do Sistema Cantareira, a média climatológica anual de precipitação é de 1491 mm, sendo que no período de jul/24 a jun/25 foi de 1370 mm, superior ao registrado no ano de 2014 que foi de 964 mm. Quanto ao nível do Sistema Cantareira teve uma queda comparado ao mês anterior, permanecendo abaixo do nível médio. Informou que o Sistema de Abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) está com 51% de sua capacidade em 30/06/2025, abaixo se comparado ao mesmo período de 2024 que foi de 67%. Quanto à Previsão Climática, o Sr. Jorge apresentou quatro mapas de anomalia da Temperatura na Superfície do Mar (TSM) nos períodos de 21/01/24 a 28/01/24; 23/07/24 a 30/07/2024; 21/08/24 a 28/08/24; 19/09/24 a 26/09/24 e sete imagens da evolução da Anomalia de TSM entre os meses out/24 a mai/25 e uma imagem da anomalia de TSM entre os dias 17 e 23/jun 2025, comparando as evoluções mês a mês. Com base na previsão disponibilizada pela Universidade de Columbia dos Estados Unidos (*CPC/IRI Official Probabilistic ENSO Forecasts – early-june/2025*), pode-se observar probabilidade de dominância do efeito Neutro, que corresponde um percentual de 68% no trimestre jul-ago-set. Adicionalmente, apresentou um gráfico das anomalias do *niño 3.4 - SST*, utilizando uma série histórica desde 1950. Foi apresentado um gráfico com as previsões trimestrais de chuvas do *International Research Institute for Climate and Society* (IRI), da Universidade de Columbia (EUA), referente ao período de julho a setembro, elaborado em junho de 2025. Observa-se que o modelo indica previsão de precipitação dentro da média para o trimestre. Além disso, foi apresentado o mapa multi-modelo do CPTEC/INMET/FUNCME, produzido em junho de 2025 e válido para o período de julho a setembro de 2025, o qual prevê previsão de precipitação abaixo da média para a região das Bacias PCJ. Por fim, o Sr. Jorge apresentou um artigo sobre como o clima frio refuta a mudança climática, explicando que as oscilações da corrente de jato, devido às mudanças climáticas, levam ar quente para regiões frias e ar frio para regiões temperadas, gerando anomalias climáticas.

Quanto a outros assuntos: a) O Sr. Marcos Jusevicius (Simepar) realizou uma explanação técnica sobre os mecanismos que regem as correntes de jato, destacando sua influência na

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 48ª Reunião do GT-Previsão Hidrometeorológica (CT-MH)

	dinâmica atmosférica e na distribuição de massas de ar em escala global; b) Em complemento, abordou o tema do aquecimento global, esclarecendo que seus efeitos não se traduzem necessariamente em elevação uniforme das temperaturas em todas as regiões do planeta. Ressaltou que, devido às redistribuições atmosféricas compensatórias, podem ocorrer resfriamentos regionais mesmo em um contexto de aquecimento médio global; c) O Sr. Jorge comentou sobre o reuso da água, destacando os principais desafios associados à sua implementação e enfatizando sua relevância para o atendimento da demanda hídrica, especialmente em cenários de estiagem prolongada; d) Na sequência, o Sr. Marcos apresentou a ferramenta “INFOHIDRO”, desenvolvida pelo Simepar para a Companhia de Saneamento do Paraná. A plataforma integra dados para o monitoramento de reservatórios, oferece previsões meteorológicas e hidrológicas, e permite a categorização das condições hidrológicas dos rios, contribuindo para a gestão eficiente dos recursos hídricos. Após a apresentação, os membros manifestaram interesse em compreender melhor seu funcionamento. Nesse sentido, ficou combinado que a ferramenta será apresentada de forma mais detalhada em uma próxima reunião do GT. Nada mais havendo a tratar, o Sr. Jorge agradeceu presença de todos e encerrou a reunião.
Próxima reunião:	04/08/2025 às 15h - 49ª Reunião do GT-Previsão do Tempo.
Observações:	-
Responsável pela redação:	Equipe de apoio às Câmaras Técnicas da Secretaria Executiva dos Comitês PCJ.

Participantes – Nome completo (Entidade)	
1	Ana Beatriz Cruzatto (Agência das Bacias PCJ)
2	Bruno Zampaulo (Agência das Bacias PCJ)
3	Debora Lavoura (Agência das Bacias PCJ)
4	Eduardo Leo (Agência das Bacias PCJ)
5	Jorge Antonio Mercanti (CIESP – DRCampinas)
6	Karoline de Goes Dantas (SP Águas)
7	Luclecia Soares (Agência das Bacias PCJ)
8	Luís Filipe Rodrigues (ASSEMAE/SANASA)
9	Marco Antonio Rodrigues Jusevicius (Simepar)
10	Nathalia Corá (Agência das Bacias PCJ)
11	Paulo Tinel (ASSEMAE)
12	Tainá Moura (Agência das Bacias PCJ)