

Boletim 04/2025

Previsão do comportamento dos níveis na Lagoa dos Patos

04 – 08 de julho de 2025

1. Contextualização

A previsão do comportamento dos níveis na Lagoa dos Patos no período entre 04 e 08 de julho é aqui apresentada, destacando períodos que demandam especial atenção nos próximos dias em função da ação dos ventos sobre a descarga e nível da Lagoa dos Patos. Sugerimos o acompanhamento em tempo real da variação do nível nas estações da Rede de Monitoramento de Nível da Lagoa dos Patos no site <https://monitoramentolagoadospatos.com.br>.

2. Previsão do comportamento dos níveis da Lagoa dos Patos

A previsão do comportamento do nível da Lagoa dos Patos para o período de 04 – 08 de julho é apresentada nas Figuras 1 a 4, acompanhada dos dados de nível para ilustrar a tendência do período em cada cidade. Os gráficos também mostram o Erro Médio Absoluto (que são as áreas sombreadas em cinza), definido pela comparação entre dados medidos nas estações da Rede de Monitoramento de Nível da Lagoa dos Patos (São Lourenço do Sul, CCMAR-Rio Grande e São José do Norte) e fornecidos pelo SANEP (Pelotas), e as previsões do modelo para o mesmo período e local. Estas áreas cinza indicam o intervalo de confiança da previsão do modelo.

Para a cidade de **São Lourenço do Sul** (Figura 1), a previsão indica a possibilidade de ocorrer um pico na manhã do dia 04/07 ($1,66 \pm 0,12$ m) quando predominam ventos do quadrante norte, com posterior tendência de diminuição dos níveis durante todo período da previsão. A partir da manhã do dia 05/07, os níveis deverão permanecer abaixo da cota de inundação de 1,48 m considerando como referência a Praia das Nereidas, embora por volta das 12:00 h dos dias 06/07 e 07/07, o nível volte a se aproximar desta cota de inundação. Com a diminuição dos níveis no Guaíba, a tendência é que os níveis em São Lourenço do Sul voltem a normalidade ao longo da próxima semana.

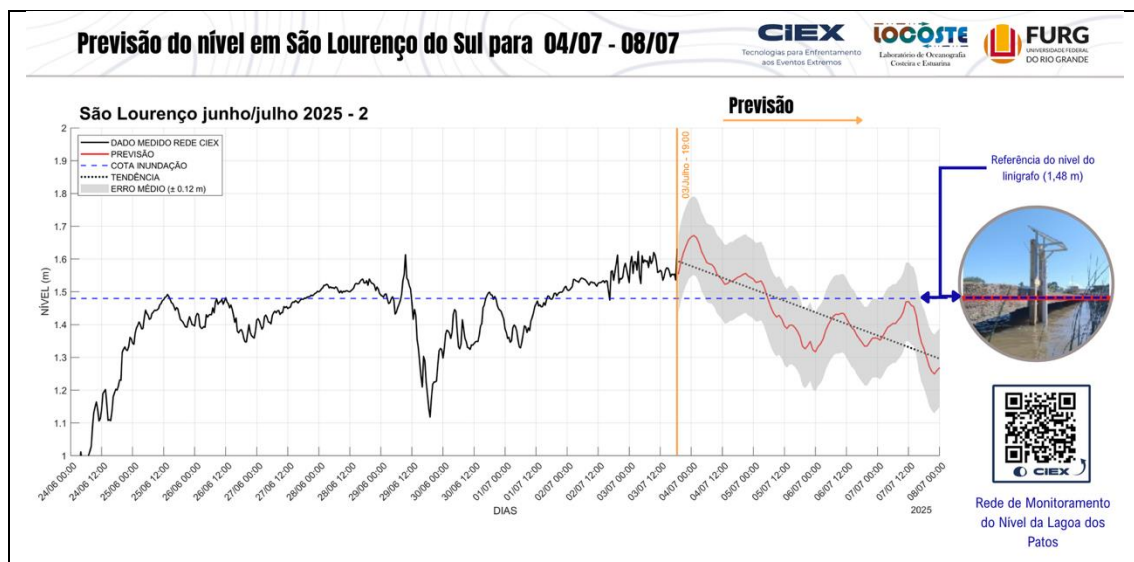


Figura 1 - Simulação do nível da Lagoa do Patos para a cidade de **São Lourenço do Sul** entre 04/07 e 08/07 em relação ao Datum de Imituba. O Erro Absoluto Médio (sombreado) indica a relação entre os dados medidos nesta localidade e a previsão numérica, definindo um intervalo de confiança para a previsão. A tendência da previsão numérica é representada pela linha tracejada. A linha azul indica a cota de inundação nesta estação.

Para a cidade de **Pelotas** (Figura 2), a previsão indica a possibilidade de ocorrer um pico na manhã do dia 04/07 ($1,73 \pm 0,12$ m), com posterior tendência de diminuição dos níveis durante todo período da previsão, quando os ventos serão predominantemente de Leste (E) e Nordeste (NE), favorecendo os fluxos de vazante da Lagoa dos Patos. Com a diminuição dos níveis no Guaíba, a tendência é que os níveis em Pelotas voltem a normalidade ao longo da próxima semana.

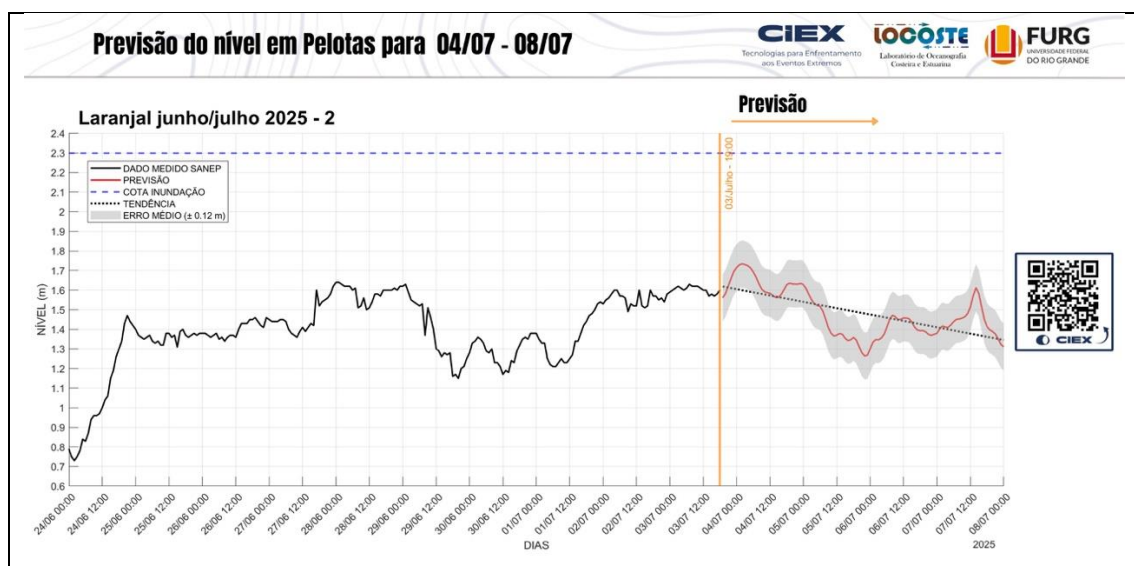


Figura 2 - Simulação do nível da Lagoa do Patos para a cidade de **Pelotas** entre 04/07 e 08/07 em relação ao Datum de Imituba. O Erro Absoluto Médio (sombreado) indica a relação entre os dados medidos nesta localidade e a previsão numérica, definindo um intervalo de confiança para a previsão. A tendência da previsão numérica é representada pela linha tracejada. A linha azul indica a cota de inundação nesta estação.

Para a cidade de **Rio Grande** (Figura 3), a previsão indica níveis com tendência de estabilidade ao longo período, mantendo-se predominantemente abaixo da cota de inundação de 0,80 m no CCMAR. Os ventos durante o período desta previsão serão predominantemente de Leste (E) e Nordeste (NE), favorecendo os fluxos de vazante do estuário da Lagoa dos Patos em direção à costa. Com a diminuição dos níveis no Guaíba, a tendência é que os níveis em Rio Grande voltem a normalidade ao longo da próxima semana.

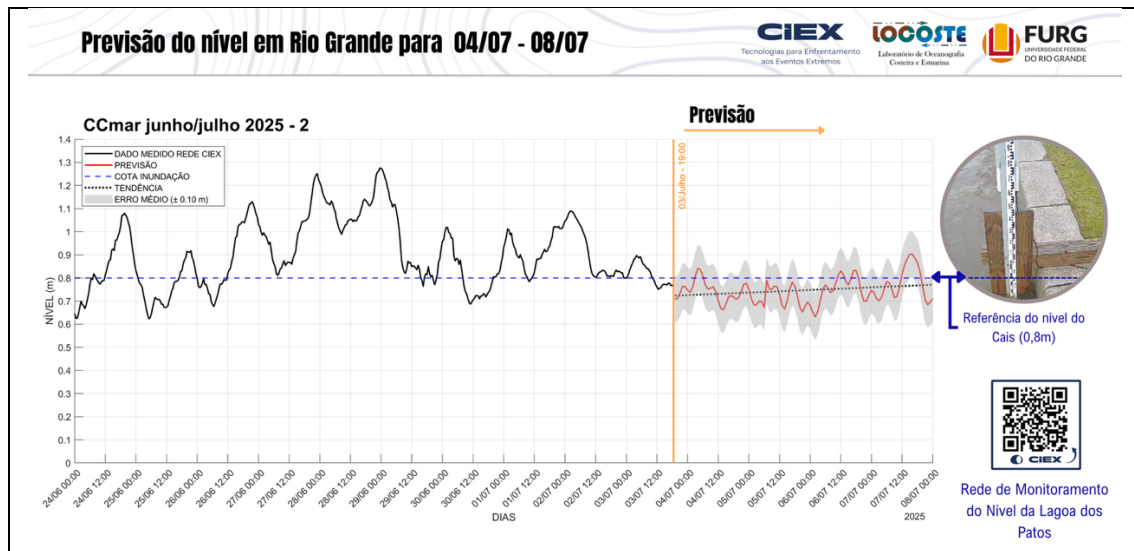


Figura 3 - Simulação do nível da Lagoa do Patos para a cidade de **Rio Grande (estação CCMAR)** entre 04/07 e 08/07 em relação ao Datum de Imbituba. O Erro Absoluto Médio (sombreado) indica a relação entre os dados medidos nesta localidade e a previsão numérica, definindo um intervalo de confiança para a previsão. A tendência da previsão numérica é representada pela linha tracejada. A linha azul indica a cota de inundação nesta estação.

Para a cidade de **São José do Norte** (Figura 4), a previsão indica níveis com tendência de estabilidade ao longo período, mantendo-se abaixo da cota de inundação de 1,08 m. Os ventos durante o período desta previsão serão predominantemente de Leste (E) e Nordeste (NE), favorecendo os fluxos de vazante do estuário da Lagoa dos Patos em direção à costa. Com a diminuição dos níveis no Guaíba, a tendência é que os níveis em São José do Norte voltem a normalidade ao longo da próxima semana. Importante destacar que a estação São José do Norte da Rede de Monitoramento de Nível da Lagoa dos Patos entrou em funcionamento no dia 03/07.

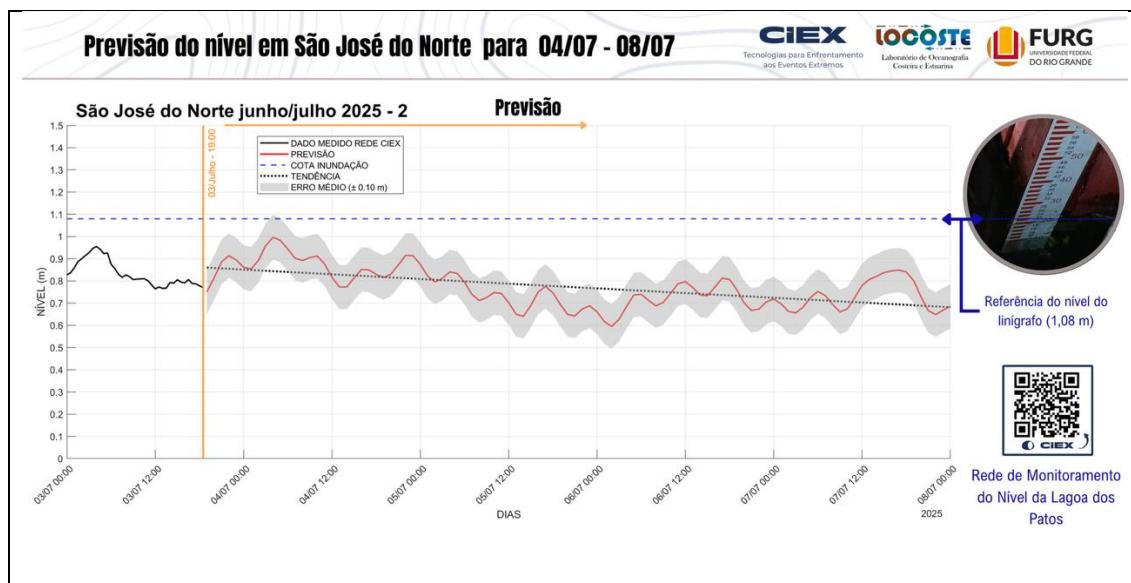


Figura 4 - Simulação do nível da Lagoa do Patos para a cidade de **São José do Norte** entre 04/07 e 08/07 em relação ao Datum de Imbituba. O Erro Absoluto Médio (sombreado) indica a relação entre os dados medidos nesta localidade e a previsão numérica, definindo um intervalo de confiança para a previsão. A tendência da previsão numérica é representada pela linha tracejada. A linha azul indica a cota de inundação nesta estação.

A simulação hidrodinâmica da Lagoa dos Patos foi realizada no Laboratório de Oceanografia Costeira e Estuarina (LOCOSTE) da FURG, com base nas previsões hidrológicas do Grupo de Pesquisa Hidrologia de Grande Escala do Instituto de Pesquisas Hidráulicas da UFRGS, nos dados de velocidade e direção do vento do ERA5 (*European Center for Medium-Range Weather Forecast*, <http://www.ecmwf.int/com>) com resolução de 25 km e 1h, e nas previsões de velocidade e direção do vento feitas pelo Laboratório de Meteorologia da FURG com o Modelo WRF, com resolução de 4 km e 1h. Ao divulgar estas previsões no Instagram, favor marcar @ciexfurg e @locostefurg.

3. Considerações Finais

A tendência dos níveis da Lagoa dos Patos é de diminuição e estabilidade em decorrência da diminuição dos níveis no Guaíba observada desde o dia 03/07.

