

CONCLUSÕES

Diante dos resultados apresentados no trabalho, conclui-se que o objetivo final foi alcançado, ou seja, a calibração se mostrou eficiente na previsão da qualidade de água do Rio Corumbataí, permitindo uma validação dos parâmetros para outro conjunto de dados. Complementam-se a esta conclusão, as seguintes observações:

- O trabalho dependeu fortemente dos dados de qualidade de água da bacia disponíveis. Para futuros trabalhos, uma atenção especial deve ser dada, tanto ao histórico de dados, quanto ao tratamento estatístico dos mesmos, permitindo uma base confiável para a calibração. Para este trabalho, foi realizado um agrupamento longo, porém bastante satisfatório dos dados pré-existent, o que demandou poucas medições em campo. Porém, a CETESB e as demais agências regulamentadoras ambientais não possuem, hoje, um banco de dados eficiente que permita trabalhos semelhantes aplicados a outros sistemas fluviais.
- O Qual2E, um *software* gratuito e disponível a qualquer usuário, é uma ferramenta robusta e de formulação matemática consistente, apesar das suas limitações. A coerência das curvas geradas com os dados observados é uma forte constatação da consistência do modelo.
- A validação dos parâmetros calibrados através de um outro conjunto de dados mostrou que a boa correlação entre calculado e observado se mantém, mesmo para outros cenários, sustentando a consistência dos parâmetros.

- O trabalho indica caminhos para tomada de algumas ações sobre a bacia, atingindo seu propósito de atuar como ferramenta de gestão. É possível enxergar, por exemplo, que a região do médio Corumbataí – em especial o município de Rio Claro – apresenta um *déficit* de oxigênio dissolvido e uma qualidade de água ruim, em geral. É, portanto, favorável à construção de uma estação de tratamento de efluentes, ou mesmo de uma ampliação das já existentes. Sem esta ação, à longo prazo, a qualidade de água da bacia tenderá a piorar, visto que o consumo até o ano de 2010 deverá crescer em torno de 25%.

Outro cenário claramente definido pela modelagem é a recuperação da qualidade de água da bacia após a barragem do Corumbataí, próximo à Assistência. Este fato desfavorece qualquer instalação industrial nesta região, já que, a partir deste ponto, os níveis de OD e DBO começam a se aproximar dos valores legais de enquadramento.

A possibilidade de melhorar a qualidade das decisões tomadas sobre a bacia desponta como a maior contribuição deste trabalho, dependendo basicamente de 3 fatores: (i) consciência da importância e praticidade da aplicação de modelos matemáticos como o Qual2E; (ii) atuação dos órgãos regulamentadores em organizar e disponibilizar um banco de dados estruturado e de fácil consulta e (iii) investimento em recursos mais precisos de coleta e medição de dados em campo. Estas iniciativas permitirão uma plena utilização do modelo como ferramenta de análise, sem grandes restrições quanto à sua eficiência.