

## 13. PLANO DE CONSERVAÇÃO DOS ECOSISTEMAS AQUÁTICOS

O **Plano de Conservação dos Ecossistemas Aquáticos** integra ações de 14 projetos específicos, organizados em cinco programas e foi concebido de modo a organizar as ações a serem desenvolvidas no âmbito do PBA nos ecossistemas aquáticos presentes na área de inserção da UHE Belo Monte.

Como apresentado no 5º RC, com o objetivo de se integrar os projetos específicos, utilizar os dados dos diferentes monitoramentos gerados durante o processo de licenciamento, avaliar a evolução dos ecossistemas aquáticos frente às mudanças causadas pelo empreendimento e subsidiar a proposição de medidas mitigatórias, foi adotada a abordagem de modelagem dos ecossistemas aquáticos na área de influência do empreendimento. O método escolhido enfoca as relações tróficas entre todos os grupos aquáticos monitorados no âmbito do PBA-UHE Belo Monte.

Esta abordagem foi escolhida porque entre as possíveis relações ecológicas que ocorrem nos ecossistemas, as mais importantes se relacionam com as transferências de energia e biomassa entre os compartimentos (organismos) que interagem num determinado ambiente<sup>1</sup>. Além disso, entre os vários índices biológicos pesquisados, este método considera o maior número de compartimentos (um compartimento é formado por uma ou mais espécies, que são agrupadas de acordo com as afinidades alimentares, bem como as suas proximidades taxonômicas e estratégias de crescimento).

Espera-se, com a análise dos resultados da modelagem do sistema a partir de dados de todos os grupos aquáticos monitorados e de ciclos hidrológicos anteriores à formação dos reservatórios, que eventuais mudanças no ecossistema e em seus compartimentos sejam evidenciadas.

Os primeiros resultados das análises de integração dos ecossistemas aquáticos, apresentados no relatório anterior (5º RC) mostraram o elevado nível de aplicação na utilização do *software* ECOPATH<sup>2</sup> para realização de análise integrada dos componentes do ecossistema aquático do rio Xingu, na área de influência da UHE Belo Monte, com os dados obtidos pelos monitoramentos no âmbito do PBA. Assim, do ponto de vista de manejo e como forma de mitigar impactos, estão sendo organizados os dados das campanhas do ano de 2013 para a construção dos modelos para o segundo ciclo hidrológico.

No próximo relatório consolidado (7º RC) serão apresentadas, além de novas simulações com dados atualizados, uma análise comparativa integrada entre os ciclos

---

<sup>1</sup> Power ME, Dietrich WE. 2002. *Food webs in river networks*. Ecological Research 17:451-471.

<sup>2</sup> Christensen V, Walters C. 2000. *Ecopath with Ecosim: Methods, capabilities and limitations*. In: Methods for assessing the impact of fisheries on marine ecosystems of the north Atlantic, pp. 120-140 (Pauly and Pitcher, eds.). Fisheries Center Research Reports 8 (2).

anteriores à formação dos reservatórios (dados de 2012 e de 2013). Continuando as análises já realizadas, os resultados atualizados serão apresentados novamente em seis modelos que indicarão o funcionamento do ecossistema do canal principal do rio Xingu na área de influência da UHE Belo Monte de três trechos com características geográficas homogêneas: 1) a área a jusante da Casa de Força Principal, no trecho de restituição de vazão, que compreende o curso do rio Xingu abaixo das cachoeiras de Belo Monte até a sede do município de Senador José Porfírio; 2) a área a jusante da barragem do sítio Pimental denominado de Trecho de Vazão Reduzida (TVR); e, 3) a área do futuro Reservatório do Xingu, a montante da barragem Pimental.