

CASES**CONTEXTUALIZAÇÃO**

Os Modelos de engenharia para cálculos hidrológicos existem há bastante tempo e são amplamente utilizados. Eles são as metodologias tradicionais, adequadas para a grande maioria das bacias e cursos da água existente. Entretanto, para situações mais complexas como o caso da Usina de Belo Monte no rio Xingu, a obtenção de dados que representem com fidelidade a realidade torna-se um desafio. Embora os modelos computacionais sejam os mesmos, a obtenção de dados que consigam representar a complexidade da realidade encontrada in loco se torna um desafio, como por exemplo, criar um modelo de representação topográfica do fundo da calha do rio Xingu no trecho de implantação da usina de belo monte.

DESAFIOS

- Ausência de informações em quantidade e escala cartográfica adequada;
- Conversão dos aspectos visuais das imagens de satélite às variações de profundidade da calha do rio.

SOLUÇÕES

Desenvolvemos um modelo de Inteligência Artificial para gerar um modelo digital de terreno (MDT) que recriasse com maior fidelidade a superfície da calha do rio a partir da interpolação dos dados tipicamente utilizados (sessões batimétricas e dados topográficos) e o apoio de outras informações não convencionais como imagens de satélite, parâmetros geométricos etc.

