

Nota Tecto Data Centers

Recebida em 12/12/2025 às 15:07

A Tecto Data Centers vem esclarecer como funcionam seus sistemas de refrigeração e qual é o real consumo de água em suas operações, diante das recentes discussões públicas sobre o impacto hídrico de data centers. É importante destacar que data center não é sinônimo de alto consumo hídrico; tudo depende do projeto de resfriamento adotado, engenharia e inovação.

A Tecto Data Centers opera com sistemas de refrigeração projetados com zero consumo de água, adotando prioritariamente tecnologias de condensação a ar em circuitos fechados com utilização de líquido refrigerante solvido em água de reuso e compensado com água de reuso. Nesses modelos, o consumo hídrico é zero, já que o ar externo é utilizado para rejeitar o calor gerado pelos ambientes críticos. Os números elevados de consumo de água mencionados em materiais e reportagens se referem a sistemas de condensação a água, com torres de resfriamento — amplamente usados no passado no Brasil e ainda comuns em outros países, em contextos climáticos e infraestruturais totalmente diferentes dos nossos.

No Mega Lobster, por exemplo, o sistema funciona com air-cooling em circuito fechado. Entre 80 e 100 mil litros de água de reuso são adicionados ao sistema uma única vez juntamente com produtos químicos que tratam a água de reuso transformando em líquido refrigerante, durante a construção. Então o líquido refrigerante circula continuamente em tubulações metálicas, com controle de pH, tratamento químico contínuo e tanques de equilíbrio. Durante manutenções preventivas ocorre um “sangramento” mínimo, em torno de 50 litros, reposto pelo próprio sistema de reuso.

O WUE (Water Usage Effectiveness) do empreendimento é zero e considera também toda a água utilizada nas áreas prediais, como sanitários e torneiras. Essas áreas são abastecidas por uma cisterna de mais de 20 mil litros, que captura água da chuva, trata e devolve para uso interno. A única água potável presente no site é destinada ao consumo humano, conforme exigência legal.

No caso do futuro hyperscale de Santana de Parnaíba, o projeto inclui um sistema híbrido preparado para operar tanto com air cooling em circuito fechado quanto com liquid cooling em circuito fechado, conforme a necessidade e demanda de cada cliente. Cada aplicação exige um tipo específico de resfriamento. Por isso, o site foi projetado para oferecer flexibilidade sem comprometer eficiência hídrica ou energética.

Sobre energia, todos os sites da Tecto passam por dimensionamento técnico realizado pela distribuidora local, garantindo que o fornecimento não impacte o entorno. Além disso, o empreendimento também utilizará energia 100% solar, proveniente de ativos dos quais a Tecto tem participação, garantindo abastecimento renovável, seguro e alinhado às melhores práticas de sustentabilidade e eficiência energética.

É fundamental qualificar o debate ambiental sobre data centers no Brasil. O setor ainda é pouco compreendido e, muitas vezes, generalizações não refletem a engenharia local. O modelo adotado pela Tecto demonstra que infraestrutura digital de alta capacidade pode

operar com impacto hídrico reduzido ao mínimo e com sistemas eficientes validados em comissionamento real. A Tecto reafirma seu compromisso com engenharia responsável, eficiência, transparência e sustentabilidade.