

# ÁGUA: PROPRIEDADES FÍSICAS E FONTE DE SUSTENTABILIDADE

**Autoras:** Profa. Dra. Leoni Villano Bonamin e Dra. Adriana Miranda

A água é a substância mais abundante no planeta, considerando todas as suas fases (líquida, gasosa e sólida). A água líquida corresponde a 75% do volume dos tecidos orgânicos. Na espécie humana, a água compõe 90% das moléculas existentes. Vivemos no “planeta água” e a necessidade do uso racional da água se faz cada vez mais premente. Contudo, a conhecemos muito pouco. A água, apesar de comum, pode ser chamada de uma molécula anômala – com características extremamente exóticas. Nas últimas décadas, os físicos constataram que sua complexidade molecular escapa aos princípios fundamentais dos modelos físico-químicos clássicos, válidos para outros líquidos. A tecnologia tem nos ajudado a avançar, por meio de simulação computacional e equipamentos capazes de “enxergar” partículas cada vez menores, bem como suas interações. Esses avanços nos levaram rapidamente a uma reflexão sobre a composição e comportamento da matéria em si, bem como o desenvolvimento de novas tecnologias, mais sustentáveis e baseadas em suas propriedades físico-químicas, tais como os sistemas dinamizados. Nessa palestra vamos explorar um pouco do “comportamento” da água e buscar relacioná-lo com o equilíbrio de sistemas complexos – como os seres vivos e seus processos biológicos fundamentais.