

1. Relação entre água e qualidade de alimentos.
2. “Estrutura” da água e do gelo e efeitos da interação com solutos (ions, hidrofílicos e hidrofóbicos).
3. Tipos de interações da água com a matriz alimentar e diferenças entre as formas de água “retida” e “ligada”.
4. Monocamada BET, monocamada verdadeira e água livre.
5. Definição de atividade de água (Aa). Relação com conteúdo de água e estabilidade de alimentos.
6. Efeito da temperatura sobre a Aa (Acima e abaixo do ponto de congelamento).
7. Isoterma de sorção de água. O que representa e sua importância.
8. Histerese em curvas de sorção de água. Curvas de adsorção e dessorção.
9. Relação entre mobilidade molecular e qualidade de alimentos. Propriedades limitadas por difusão. Importância da viscosidade
10. Temperatura de transição vítrea e estabilidade de alimentos
11. Relação entre peso molecular do soluto e mobilidade molecular. Efeito sobre a temperatura de transição vítrea.
12. Interpretação de diagrama de estados do congelamento, secagem e liofilização
13. Relação entre mobilidade molecular e atividade de água.