Oceanografia
Disicplina: Oceanografia Química - Práticas
Profa. Juliana Leonel

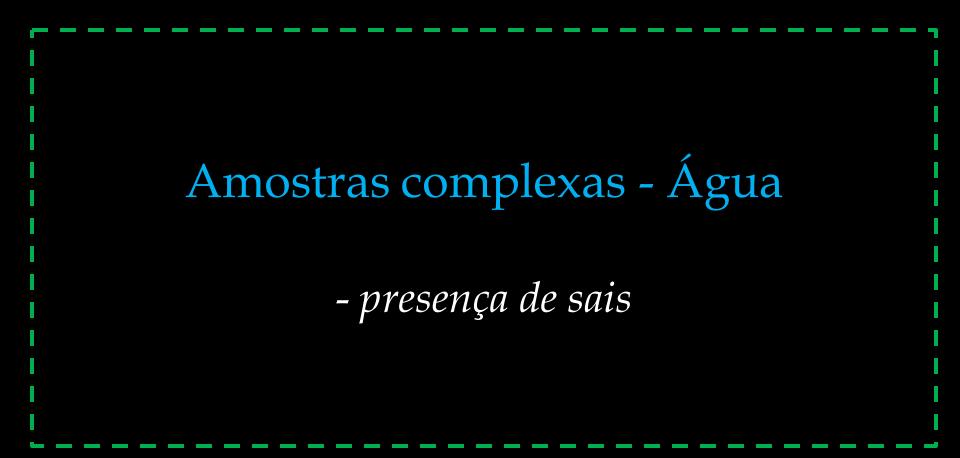
Oceanografia Química - Práticas

Aula 07

Profa. Juliana Leonel

Amostras complexas - Água

- presença de sais
- baixas concentrações dos analítos
 - contaminação
- água intersticial: trocas com o ambiente



UFBA - IGeo -Introdução à Oceanografia Aula 05 - Preparação de Amostras (em Oceanografia)



Amostras complexas - Água

- baixas concentrações dos analítos

Amostras complexas - Água

- contaminação e outros problemas metodológicos

COD na água do mar

COD na água do mar

1893 - Natterer no Mar Mediterrâneo identificou compostos orgânicos na água mar(ácidos graxos)

1908 - Putter especulou sobre o papel biológico da matéria orgânica dissolvida como alimento

1930 - Krogh fez as primeiras análises quantitativas de C orgânico dissolvido(COD)

COD na água do mar

1950- Métodos de oxidação cada vez mais enérgicos e medida do CO2 via instrumental.

1940 – 1955 Apesar dos métodos não serem quantitativos percebeu-se que o COD variava muito pouco em oceano aberto.

- -COD passou a ser medido por Coulometria e depois por GC-IR
- -Problemas nos brancos e na repetibilidade

COD na água do mar

1964 - novo método para COD usando persulfato como oxidante e espectroscopia infravermelha para CO2 gerado.

Primeiras medidas sistemáticas em vários oceanos feitas por Menzel e Ryther (1964,1968) revelaram pouca variação com a profundidade e/ou localização geográfica.

DIMINIUÇÃO DO INTERESSE EM COD

DIMINIUÇÃO DO INTERESSE EM COD

Williams, J.B, renomado químico orgânico marinho, ironicamente declarou na década de 80, a um pesquisador que visitava seu laboratório ao mostrar seu novo analisador de COD: "Este é o melhor equipamento do mundo para medir o parâmetro mais sem graça da oceanografia"

COD na água do mar

- 1988 Novos métodos para COD
 - encontrou-se maiores concentrações e variações horizontais e verticais
 - Ainda havia problemas de contaminação e recuperação

Exercícios de calibração interlaboratorial e desenvolvimento de materiais de referência.

Amostras complexas - Água

- contaminação e outros problemas metodológicos

- → Lavagem intensa do material
- → Salas isoladas e com filtros específicos
 - → *Uso de frascos inertes*
 - → Brancos diversos

Amostras complexas - Água

- água intersticial

Amostras complexas - Biota

- fito e bactérias: baixas concentrações
- alguns estudos exigem que sejam feitas cultivos anteriores
 - coleta filtração extração
 - alta concentração de lipídios e outros interferentes