

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**INSTITUTO OCEANOGRÁFICO**

**DISCIPLINA: IOF-270 - Massas de Água e Frentes Oceânicas**

*Profa. Sueli Susana de Godoi*

## Lista de Exercícios - Massas de Água

1. Utilizando o Diagrama de Estado Temperatura (T) e Salinidade (S) elaborado com dados hidrográficos obtidos no Canal de Vema, durante o Projeto Circulação Oceânica na Região Oeste do Atlântico Sul (COROAS), larga-escala, e considerando os seguintes índices termohalinos, os quais são definidos como valores característicos de Salinidade (S) e Temperatura (T) de um dado tipo de Água :

- I1: (S = 36,41; T = 20,0 °C)
- I2: (S = 33,57; T = 2,5 °C)
- I3: (S = 35,0; T = 4,0 °C)
- I4: (S = 34,9; T = 2,5 °C)

a) Identificar as principais Massas de Água, comentando sobre suas características.

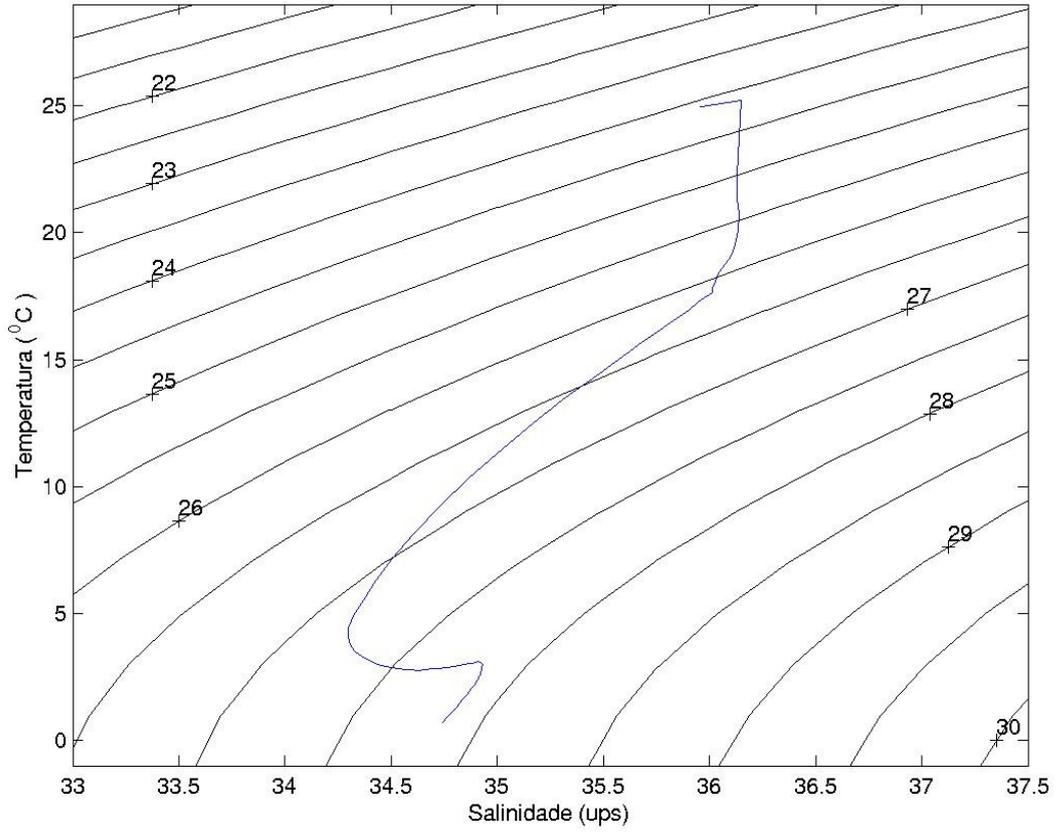
b) Usando os índices termohalinos fornecidos, traçar o triângulo de mistura de acordo com os Teoremas de Shtokman [1946].

c) Na prática, os índices termohalinos fornecidos são adequados? Justificar. Caso não sejam adequados, estimar novos índices termohalinos pela aplicação dos Teoremas de Shtokman [1946] para traçar um triângulo de mistura adequado com a curva T-S experimental.

d) Estimar as interfaces entre as massas de água pelo traçado das medianas secundárias no triângulo de mistura. Qual o significado físico da mediana principal?

e) Estimar as isopicnais que interceptam as interfaces entre as massas de água. Usando esses valores estimar as profundidades das interfaces entre as massas de água, fazendo uso do perfil vertical de densidade potencial convencional fornecido.

Diagrama de Estado -- Canal de Vema -- 30° 09,0 S - 039° 13,0 W



Perfil vertical de  $\sigma_\theta$  -- Canal de Vema --  $30^\circ 09,0$  S -  $039^\circ 13,0$  W

