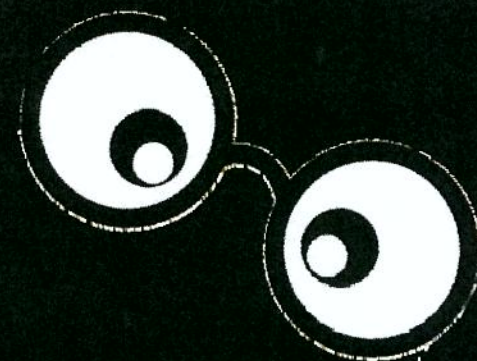


IV Congresso Nacional Cientistas em Acção

25 Abril de 2009

Centro Ciência Viva de Estremoz



Análise paleoclimática da região dos Açores utilizando foraminíferos planctónicos

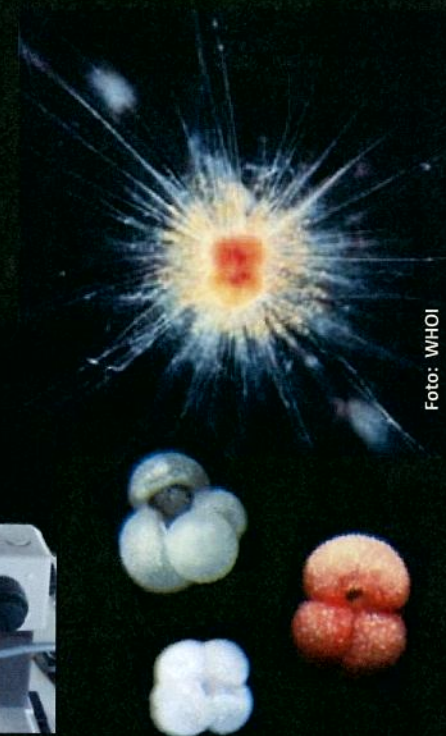
Por

Ricardo Valente, Tiago Aleixo e Tiago Mendes

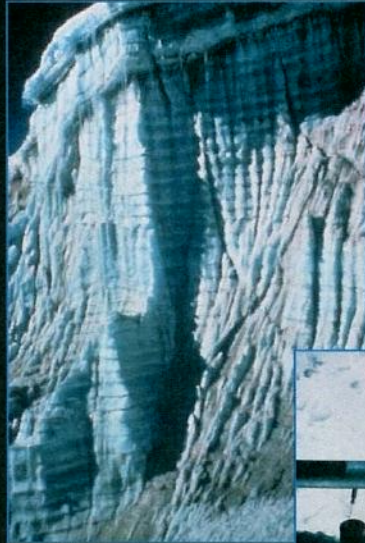
Clube de Ciências da Terra e do Espaço

Escola Secundária de Loulé

Algarve, Portugal



COMO SE ESTUDA O PALEOCLIMA?



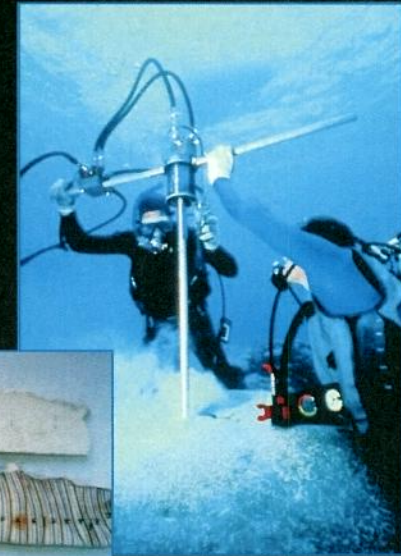
*Carotes
de gelo*



*Anéis
de árvores*



*Indicadores
ou
«proxies»*



Corais



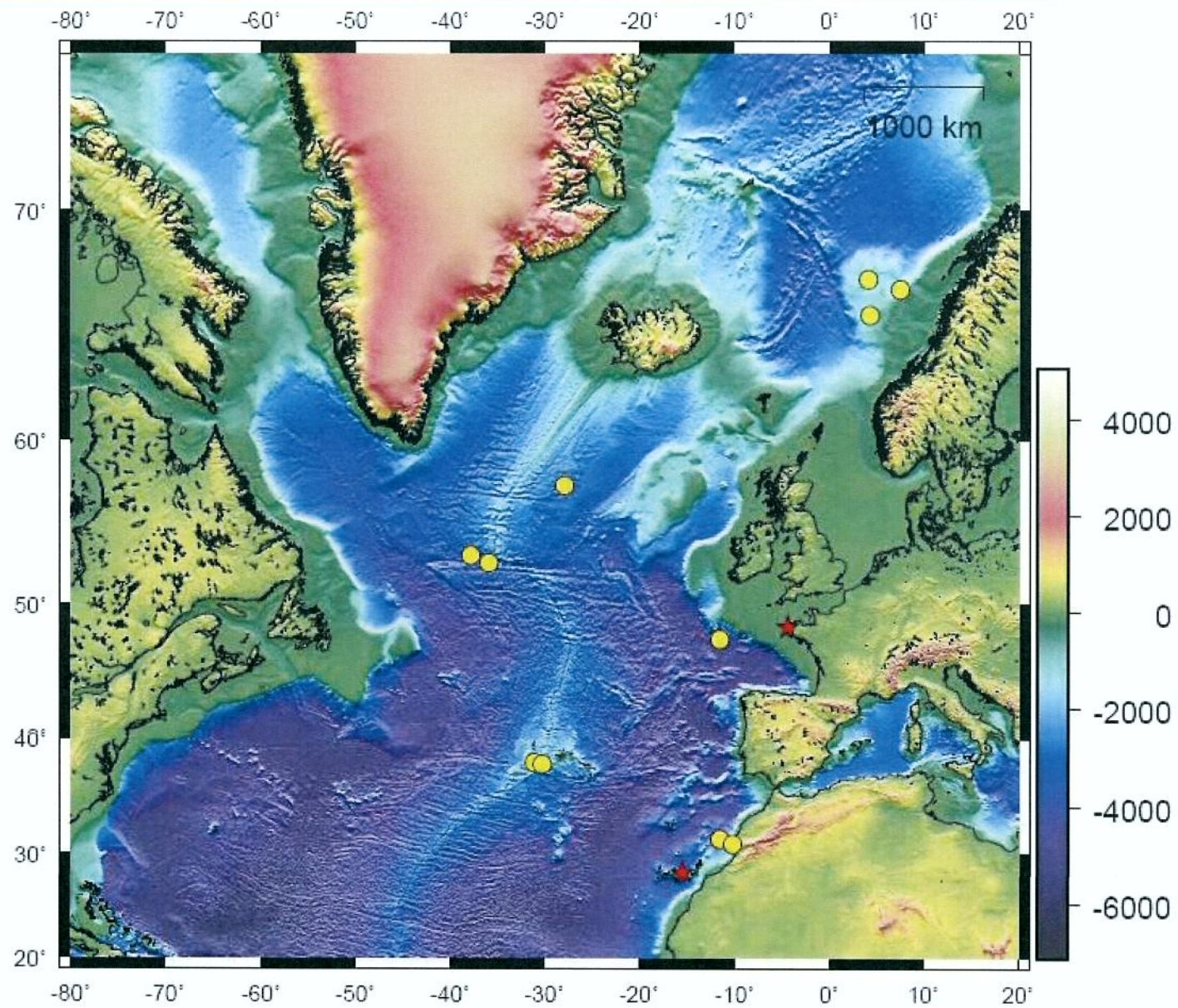
*Testemunhos
de sedimentos*



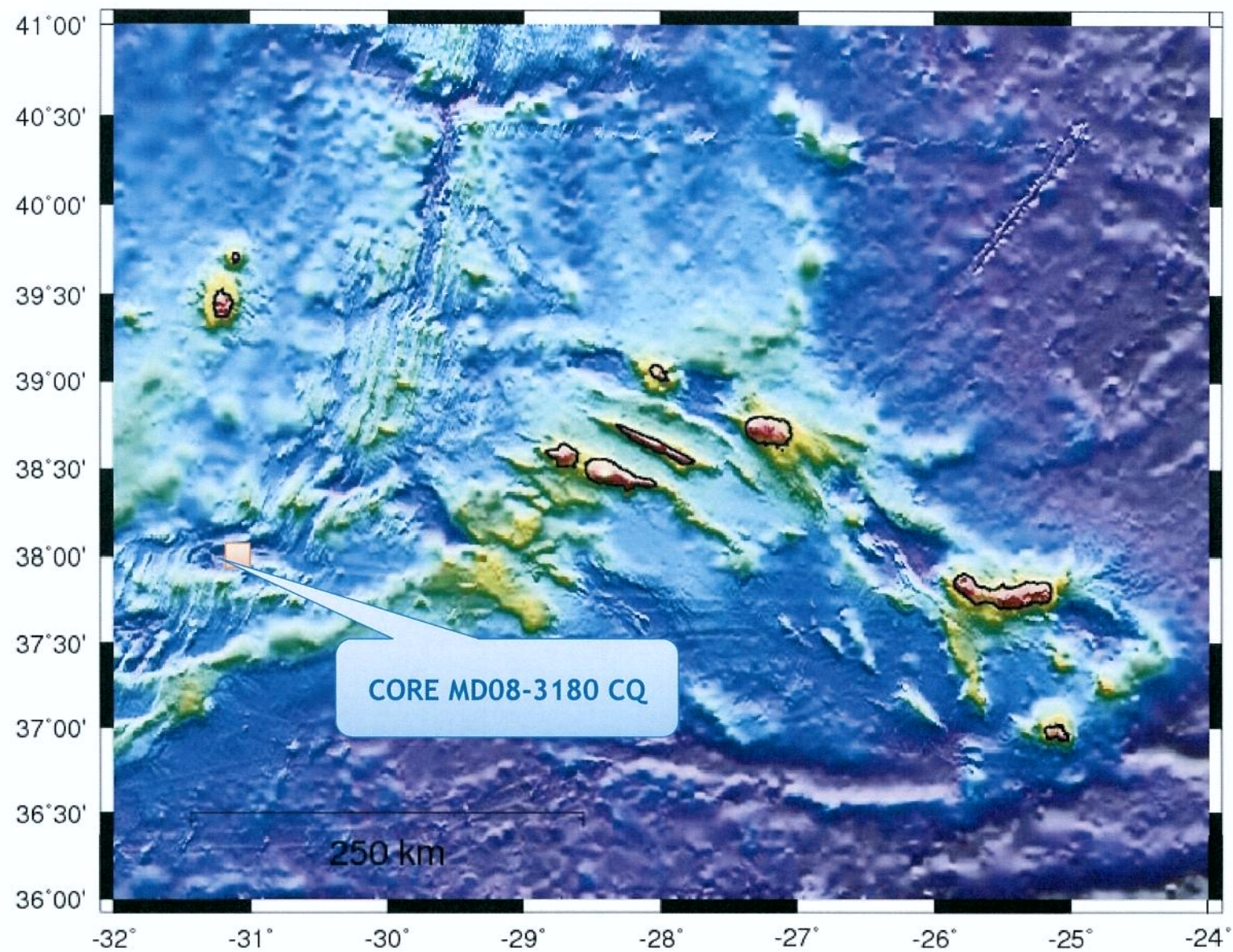
CRUZEIRO MD168-AMOCINT



CRUZEIRO MD168-AMOCINT



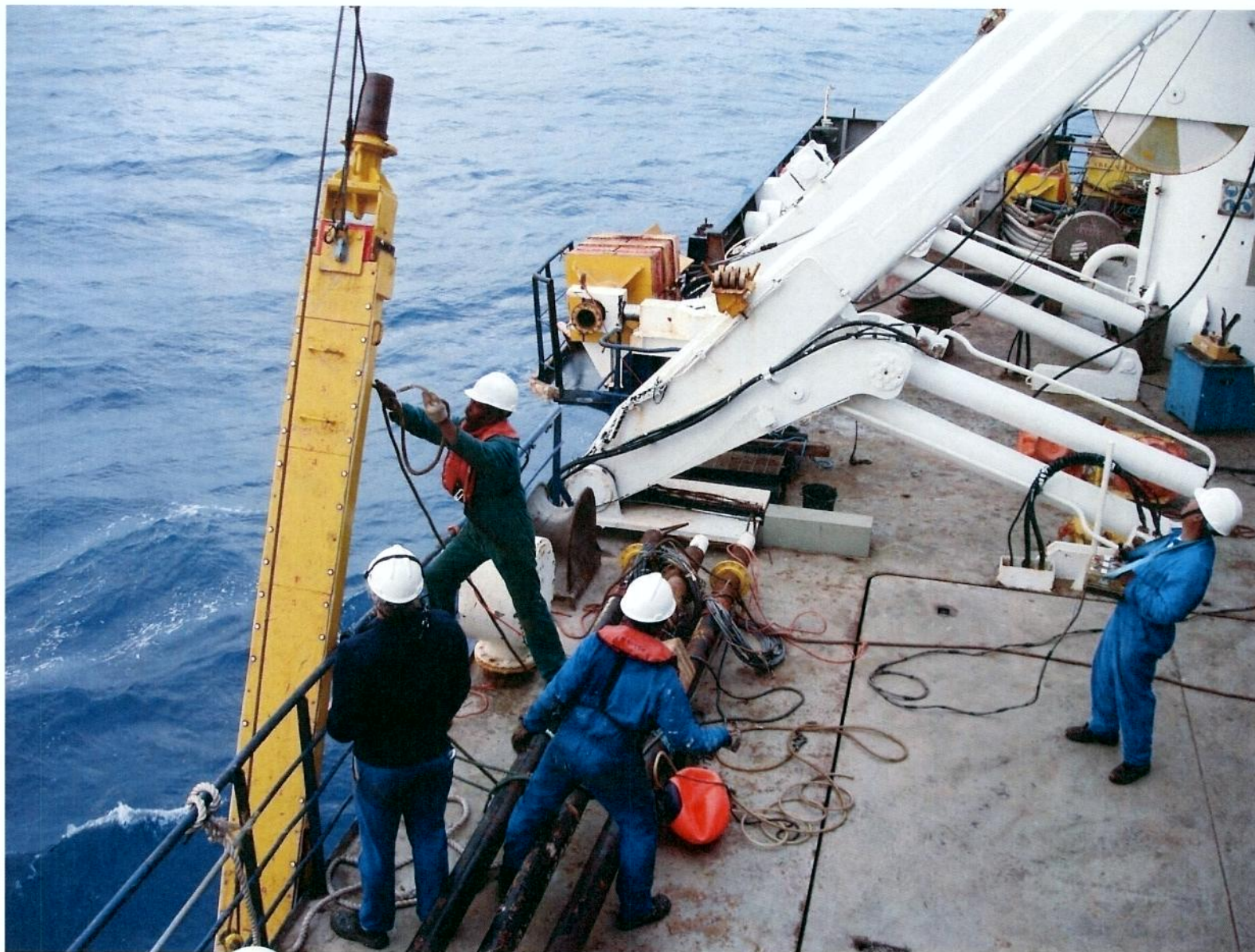
CRUZEIRO MD168-AMOCINT



RECOLHA DE UM CORE CALYPSO SQUARE



RECOLHA DE UM CORE CALYPSO SQUARE



RECOLHA DE UM CORE CALYPSO SQUARE



PREPARAÇÃO DE UM CORE CALYPSO SQUARE



GRANDE QUANTIDADE DE SEDIMENTOS



RECOLHA DE AMOSTRAS



DESTINO DO CORE CASQ MD08-3180



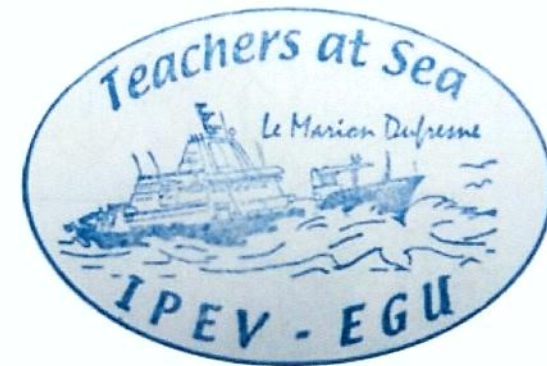
ATIVIDADE LABORATORIAL

Teachers Guide: Marine Sediment Lab Activity

Objective: During this activity students will realize that scientists use microfossils present in sediments to study past climate.

Introduction

This activity is designed to introduce your students to marine geology, and specifically the science behind using ocean sediments cores to study past climate. As you can see, many topics can be focused on, depending on your curriculum and how you structure the activity. We will mainly focus on the use of foraminifera as a proxy to discover information about past climate.



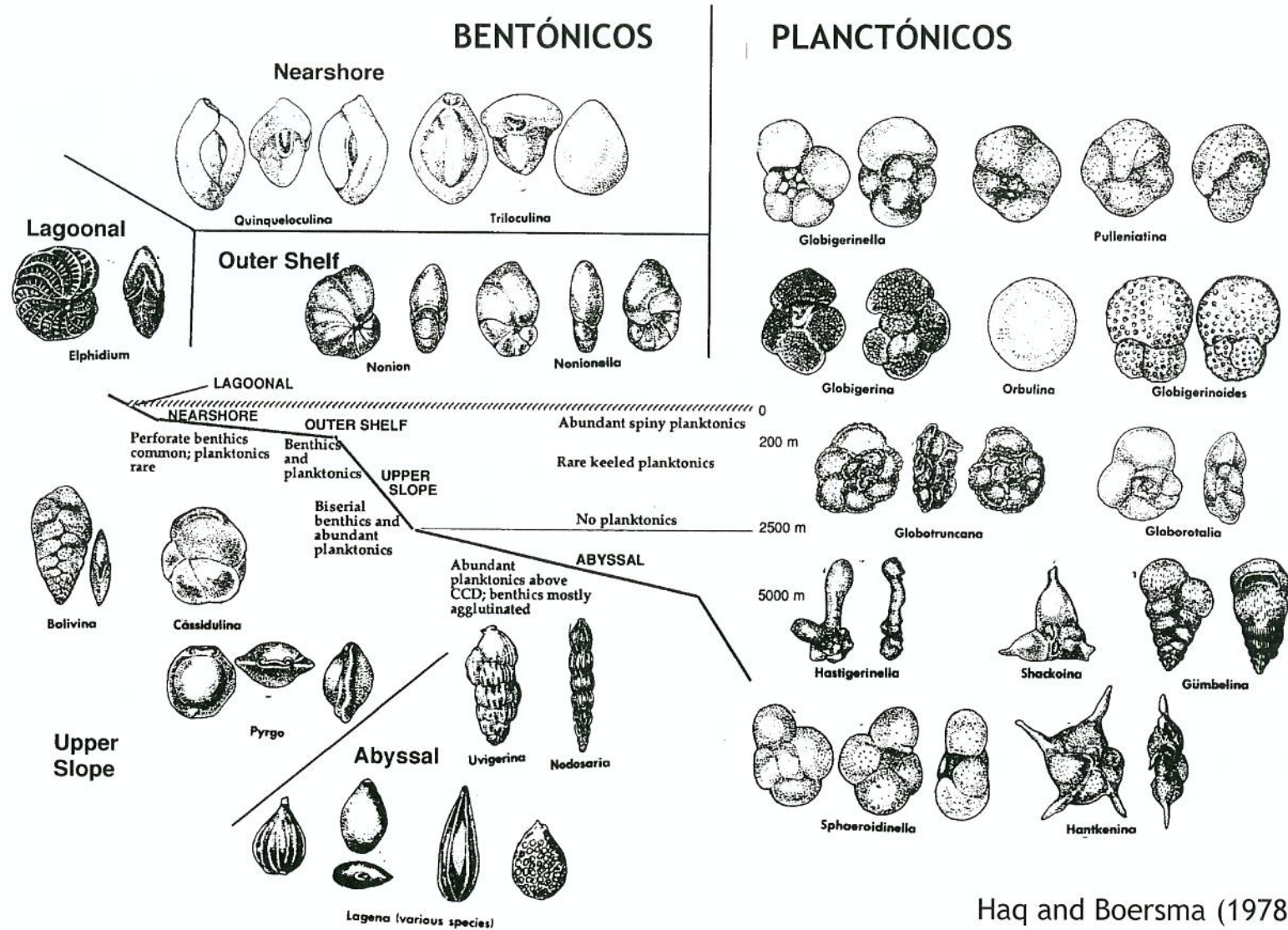
Materials:

For each lab group:

- 2 sieves (150 μ m and 62 μ m)
- stereomicroscope
- Petri dish
- hair gel to pick-up microfossils more easily (optional)
- a small amount of sediment from each sampling site[†]
- a small paintbrush, a pointer, and a scoop (or spatula)

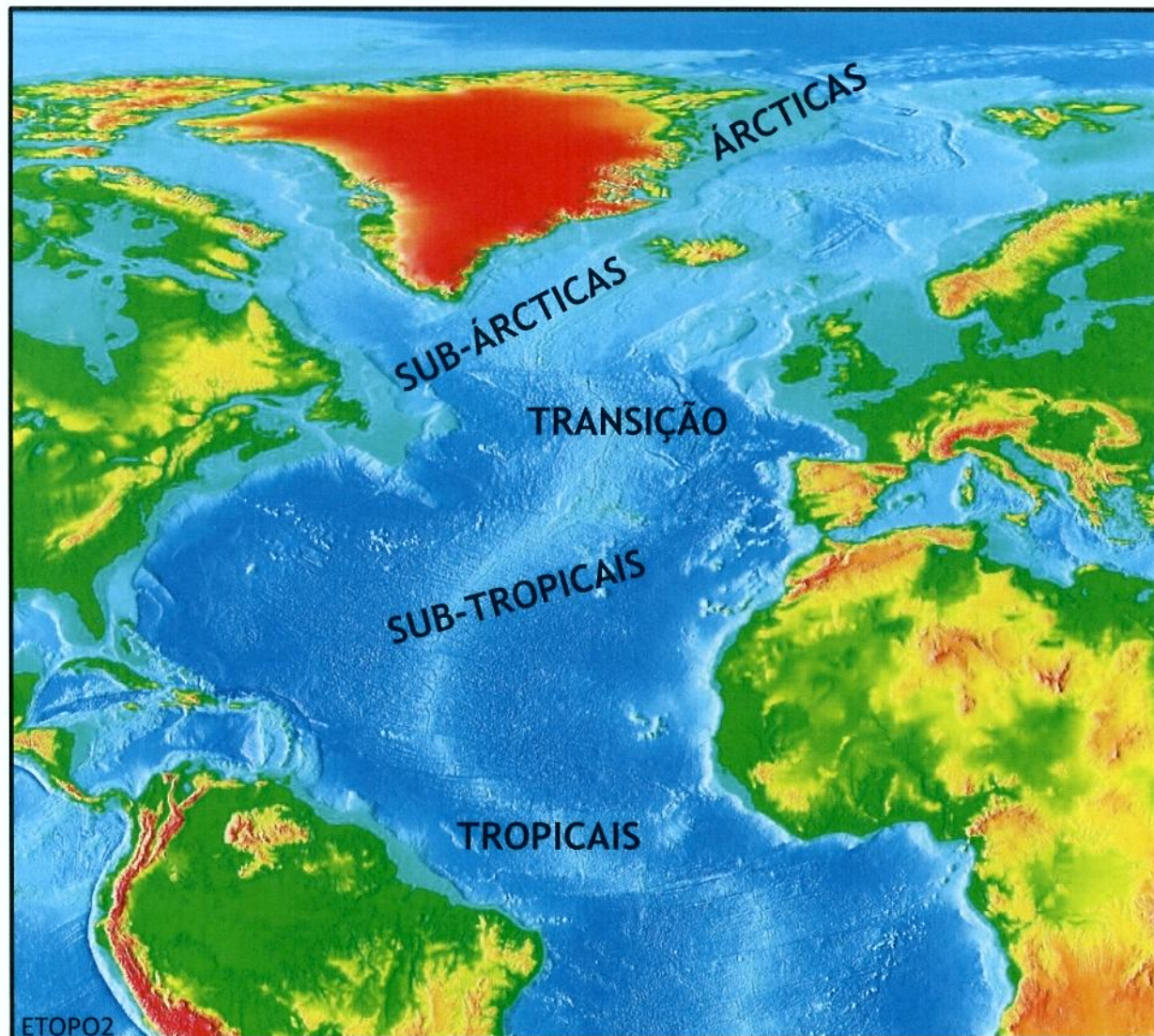
Suggested Procedure: ...

PESQUISA BIBLIOGRÁFICA



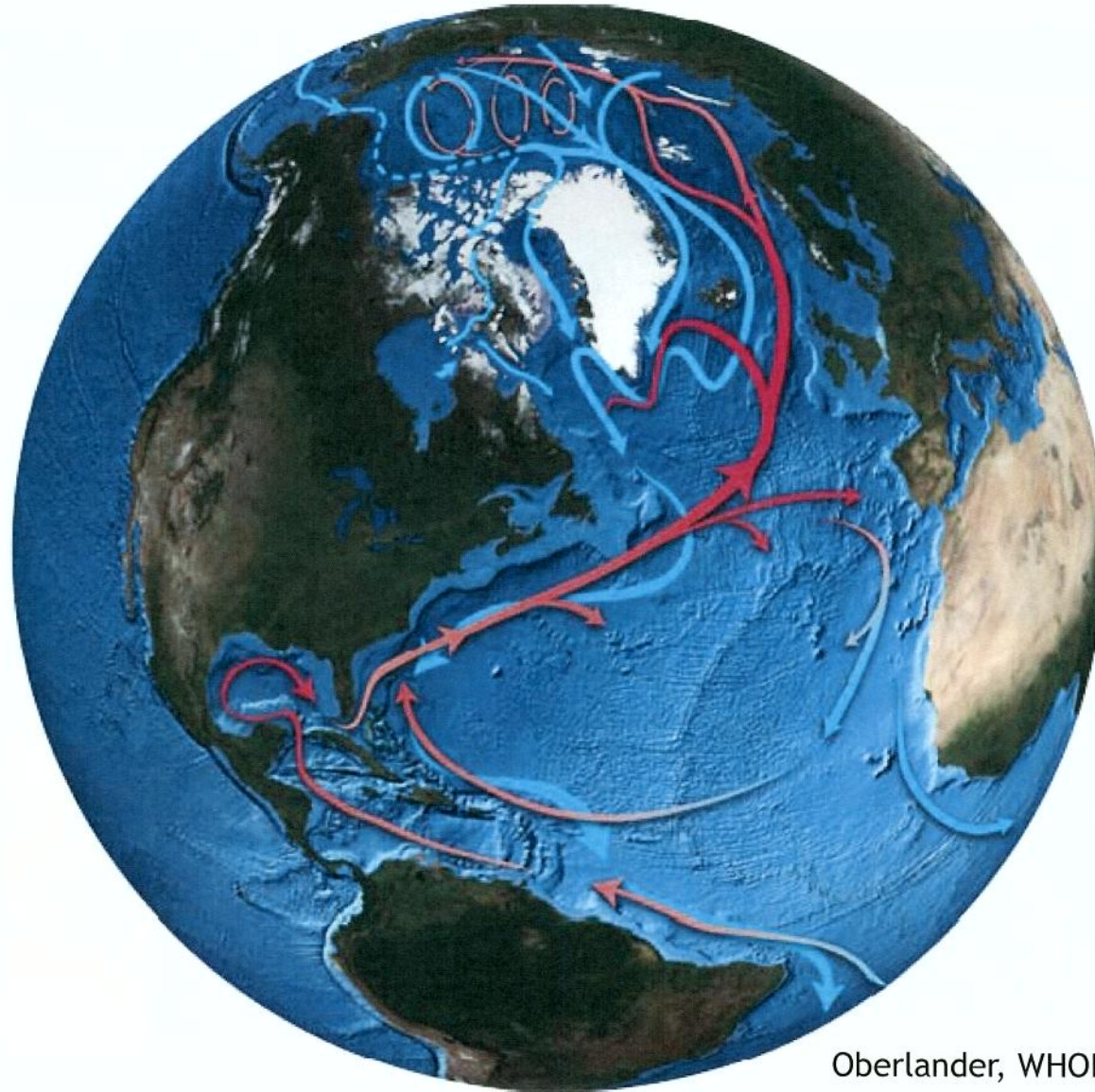
Haq and Boersma (1978)

PESQUISA BIBLIOGRÁFICA



Adaptado de Bé e Tolderlund(1971)

PESQUISA BIBLIOGRÁFICA



Oberlander, WHOI (2007)

PESQUISA BIBLIOGRÁFICA



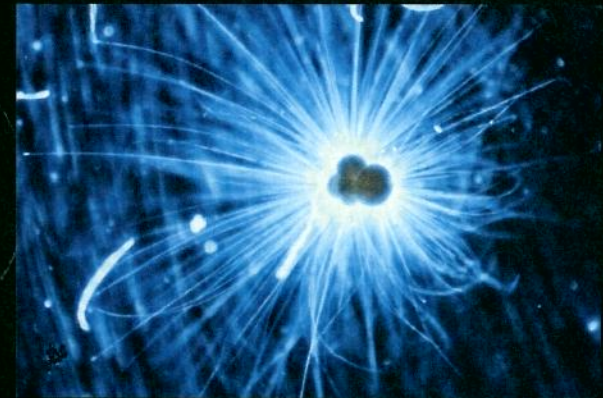
*Neoglobquadrina
pachyderma (s)*

Espécie de águas polares
Salinidade: 34,5 - 34,75‰
Temperatura: 0 - 4 °C

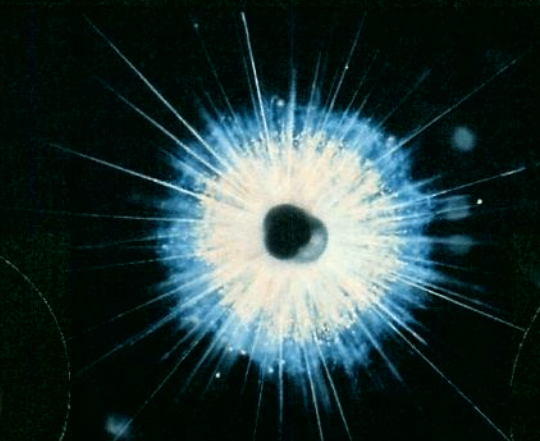


*Globigerina
bulloides*

Espécie de águas sub-polares/temperadas
Salinidade: 31 - 37‰
Temperatura: 3 - 19 °C



Var. alba



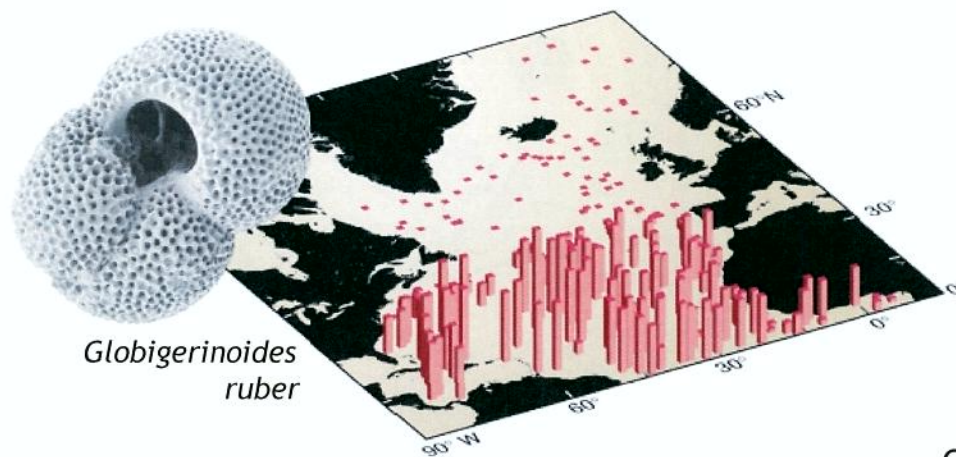
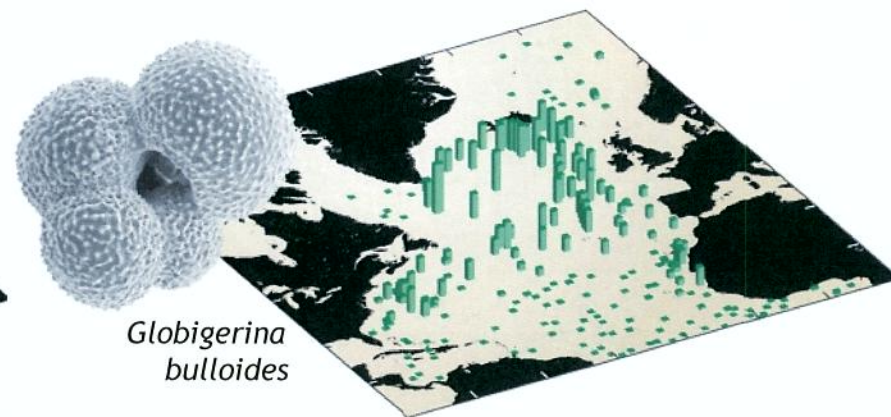
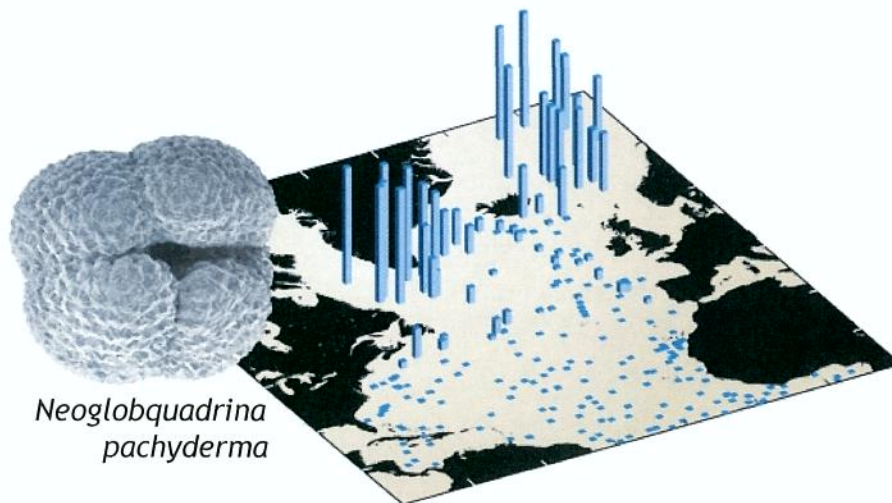
Globigerinoides ruber

Espécie de águas sub-tropicais/tropicais
Salinidade: 22 - 49‰
Temperatura: 16 - 31 °C



Var. rosea

PESQUISA BIBLIOGRÁFICA



Curry and Ostermann (1997)

TRABALHO NO LABORATÓRIO



PROCESSAMENTO DO CORE



PROCESSAMENTO DO CORE - DESCRIÇÃO



PROCESSAMENTO DO CORE - AMOSTRAGEM



PROCESSAMENTO DO CORE - CATALOGAÇÃO



REGISTO DO TRABALHO NO CADERNO DO LAB



PROCESSAMENTO DAS AMOSTRAS - LAVAGEM E CRIVAGEM



PROCESSAMENTO DAS AMOSTRAS - LAVAGEM E CRIVAGEM



PROCESSAMENTO DAS AMOSTRAS - LAVAGEM E CRIVAGEM



PROCESSAMENTO DAS AMOSTRAS - CRIVAGEM E FILTRAGEM



PROCESSAMENTO DAS AMOSTRAS - FILTRAGEM



PROCESSAMENTO DAS AMOSTRAS - SECAGEM



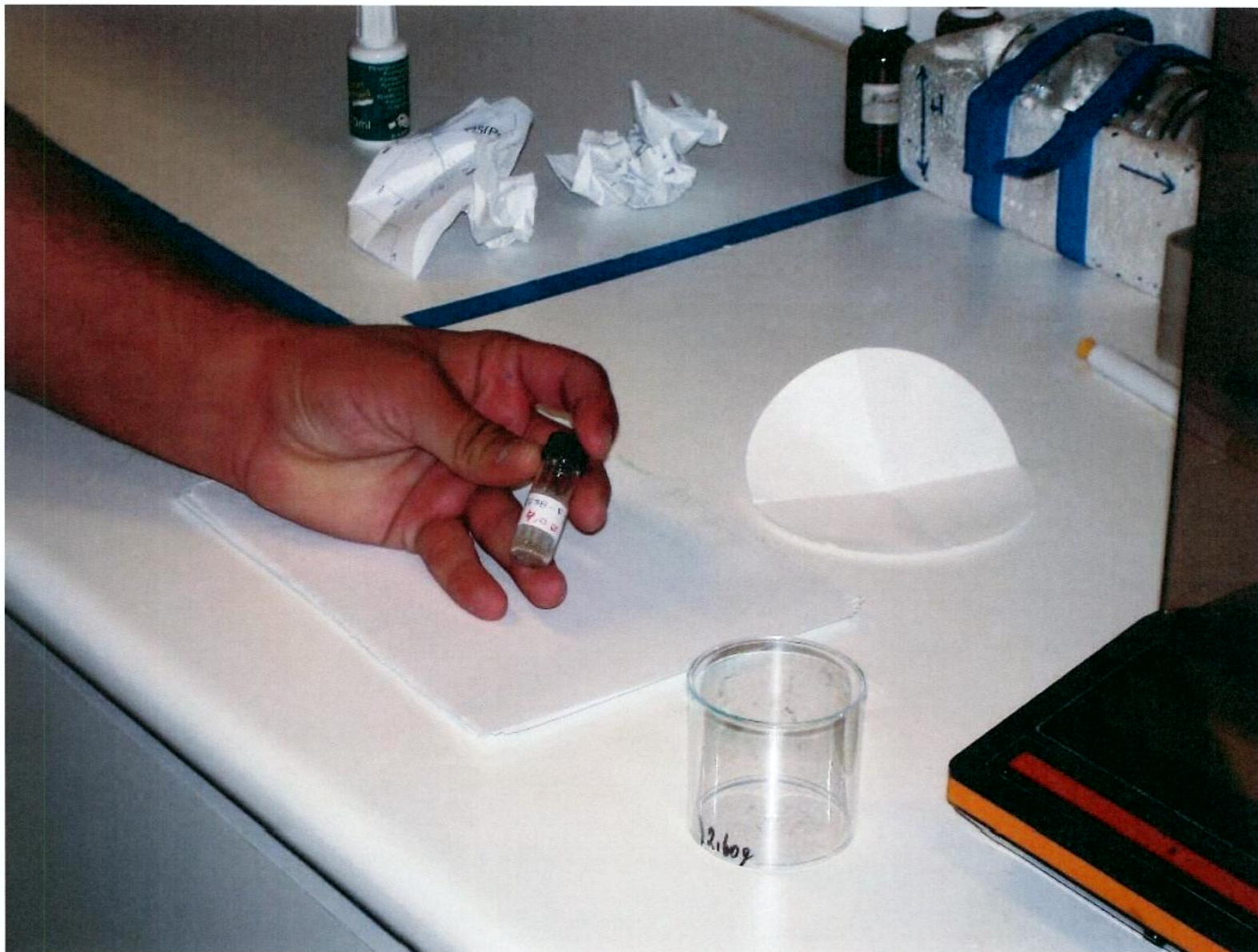
PROCESSAMENTO DAS AMOSTRAS - PESAGEM



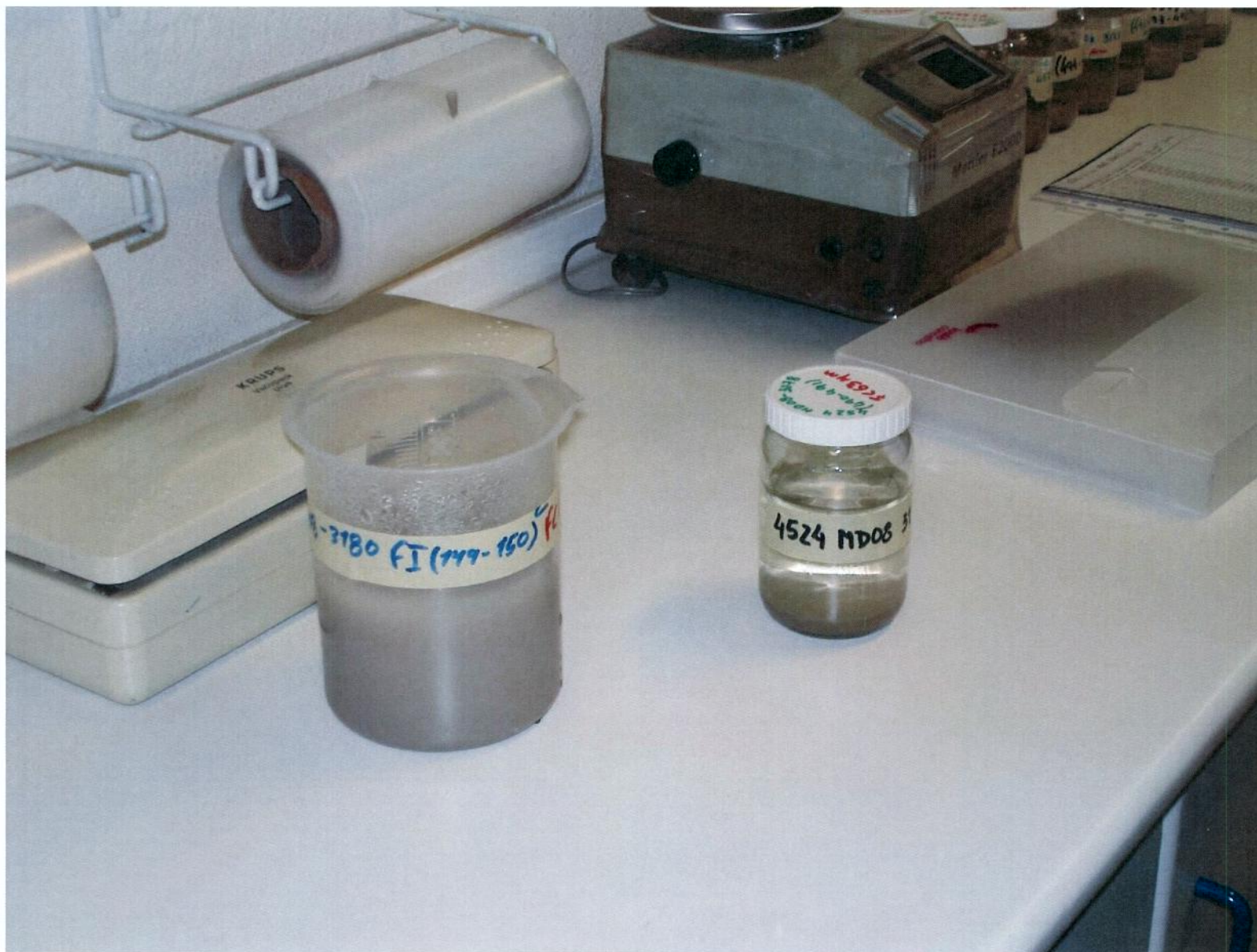
PROCESSAMENTO DAS AMOSTRAS - ARMAZENAMENTO



PROCESSAMENTO DAS AMOSTRAS - CATALOGAÇÃO



PROCESSAMENTO DAS AMOSTRAS - ARMAZENAMENTO



CONTAGEM DAS AMOSTRAS DE FORAMINÍFEROS



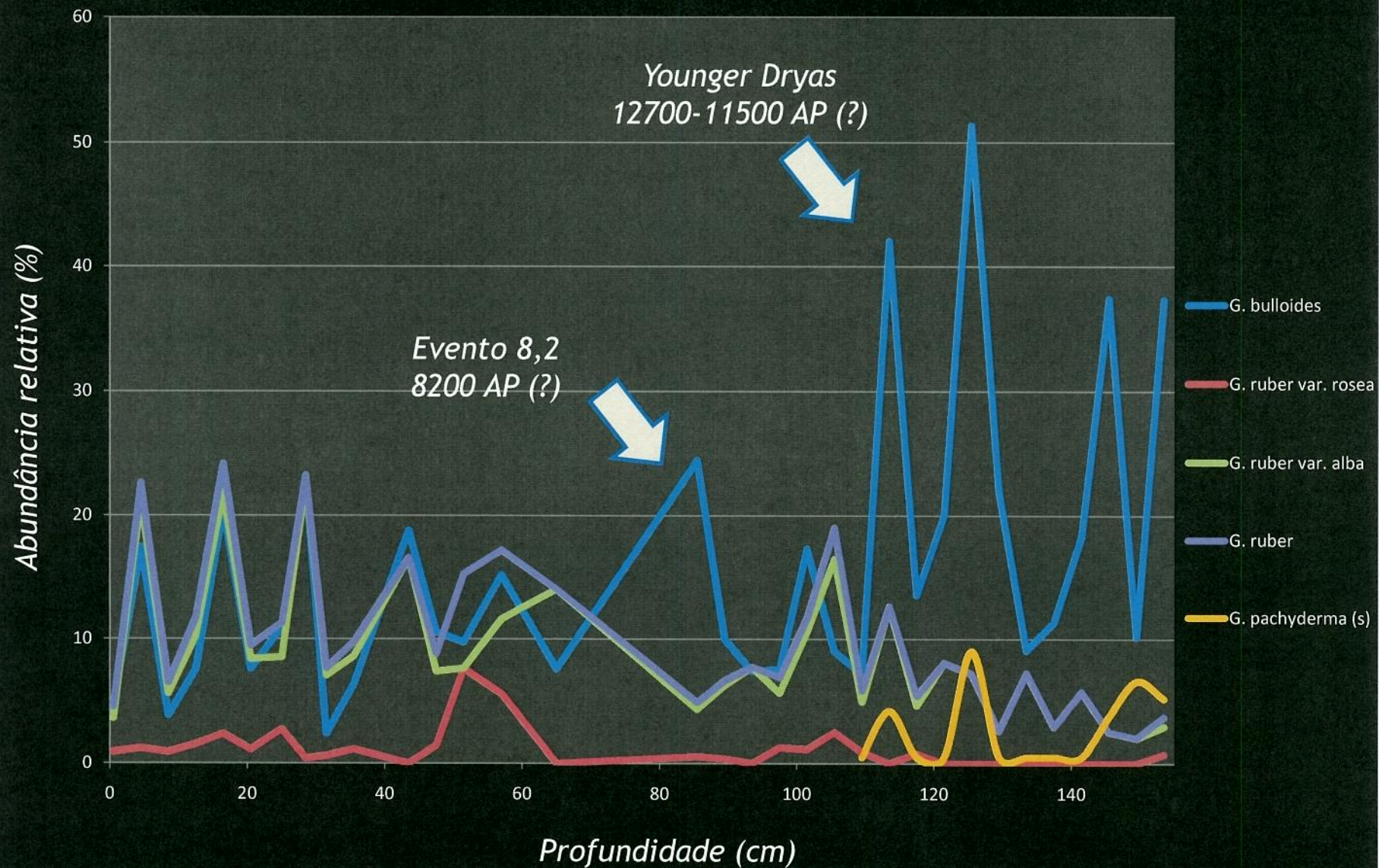
CONTAGEM DAS AMOSTRAS DE FORAMINÍFEROS



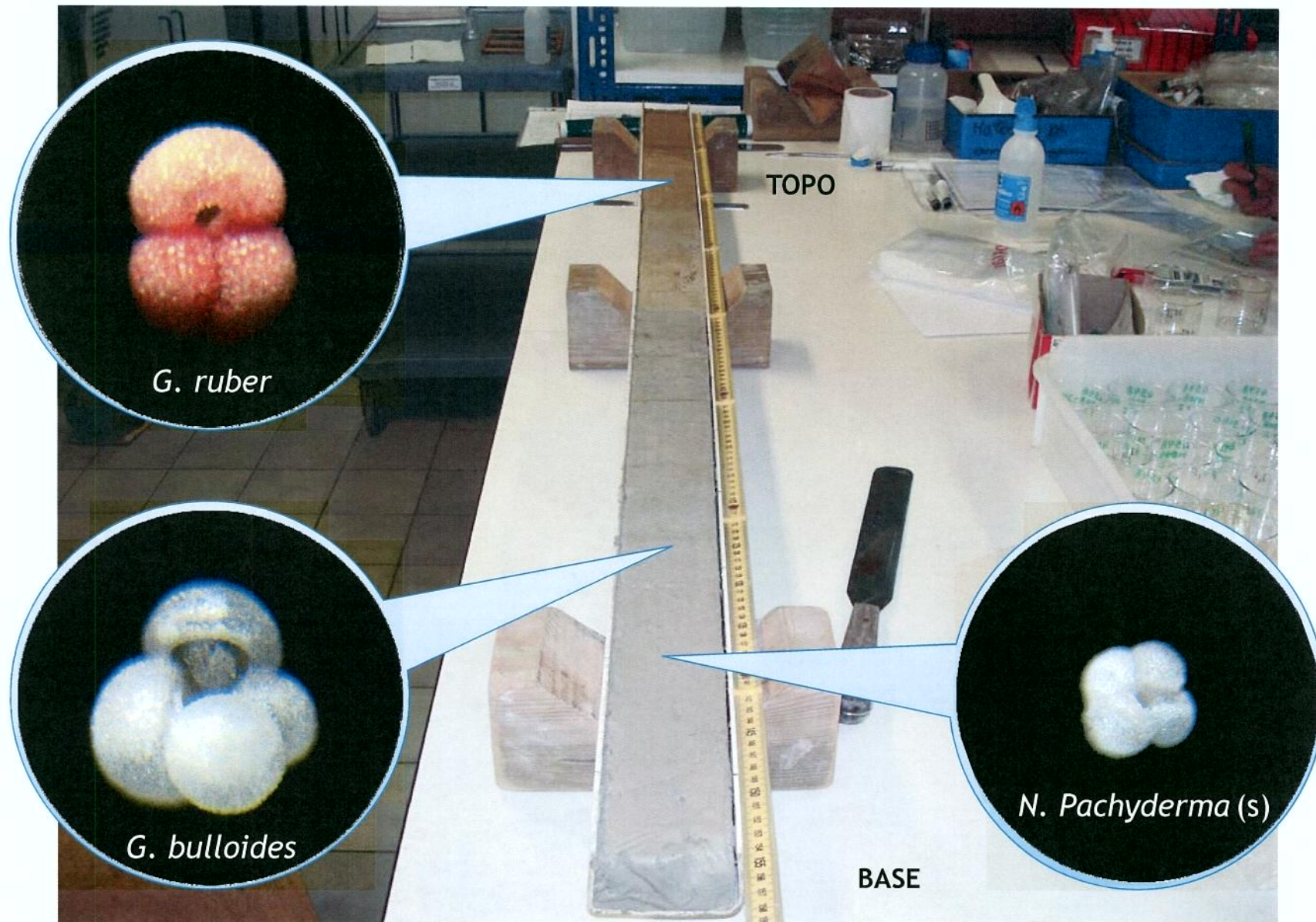
ASPECTO GERAL DE UMA AMOSTRA



ANÁLISE DAS FLUTUAÇÕES CLIMÁTICAS



INFERÊNCIA DAS FLUTUAÇÕES CLIMÁTICAS



ELABORAÇÃO DE MODELOS



TRANSMISSÃO DA MENSAGEM



TRANSMISSÃO DA MENSAGEM - OBSERVAÇÃO



O nosso prof. antes de participar ao cruzeiro...



O nosso prof. **depois** de participar no cruzeiro...

