

## 2

## Objetivos e Hipóteses

### 2.1. Objetivo Geral

- Adicionar novas informações que supram a carência de dados a respeito dos parâmetros ecológicos e biológicos que influem na bioacumulação dos elementos-traço (Se, Cu, As, Hg, Cd, Ag e Pb) e mercúrio orgânico ( $Hg_{Org}$ ) em órgãos (fígado e rins) que desempenham importante papel na biotransformação e eliminação de contaminantes em algumas espécies de cetáceos de hábitos costeiros (*Pontoporia blainvillei*, *Sotalia guianensis*) e oceânicos (*Stenella coeruleoalba* e *Stenella frontalis*), de duas áreas da costa brasileira (litoral do norte do estado do Rio de Janeiro e litoral do estado do Rio Grande do Sul) possibilitando assim uma melhor compreensão dos mecanismos que influem no comportamento destes elementos nos organismos.
- Verificar algumas relações entre os elementos (como por exemplo, Se e Ag, Se e Hg, Se e Cd) que possam influir nos processos de destoxificação no fígado das espécies de cetáceos estudadas.

### 2.2. Objetivos Específicos

- Verificar a existência de diferenças regionais (região tropical e subtropical) e inter-espécies (golfinhos de hábitos costeiro e oceânico) sobre a acumulação dos elementos-traço e  $Hg_{Org}$  nos órgãos estudados;
- Examinar a influência de parâmetros ecológicos e biológicos, tais como área geográfica (região tropical e subtropical), população, comprimento total, sexo, maturidade sexual e diferenças na preferência alimentar no padrão de acumulação dos elementos-traço e  $Hg_{Org}$  nos órgãos das espécies de cetáceos estudadas;

- Avaliar as inter-relações entre as concentrações de selênio e Hg, Ag e Cd nos órgãos dos cetáceos marinhos e sua possível influência na bioacumulação dos elementos.
- Otimizar as metodologias analíticas para a determinação de elementos-traço e mercúrio orgânico em matrizes biológicas (fígado e rins de cetáceos marinhos), utilizando a técnica analítica de espectrometria de absorção atômica (AAS).

### 2.3. Hipóteses

- As condições ambientais das áreas de captura (tropical e subtropical) e os parâmetros biológicos (população, comprimento total, idade, sexo, maturidade sexual e diferenças na preferência alimentar) influem na bioacumulação dos elementos-traço e Hg<sub>Org</sub> nos órgãos da espécie *P. blainvillei*, que pertencem a duas populações de áreas distintas.
- As condições ambientais das áreas de captura (tropical e subtropical) influem na bioacumulação dos elementos-traço no fígado dos indivíduos de duas espécies de golfinhos do gênero *Stenella*, que pertencem a duas populações de áreas distintas.
- Metais de transição tais como o Hg, o Cd e a Ag interagem com o Se, apresentando relações significativas no fígado dos mamíferos marinhos.
- As espécies de golfinhos, *Sotalia guianensis* e *Pontoporia blainvillei*, que co-habitam o mesmo ambiente e possuem diferenças na preferência alimentar apresentam razões molares distintas entre o Se e o Hg no fígado.
- O gênero *Stenella*, que possui hábito oceânico, apresenta diferente padrão de bioacumulação dos elementos-traço quando comparado com as espécies de golfinhos de hábito costeiro, *P. blainvillei* e *S. guianensis*.