



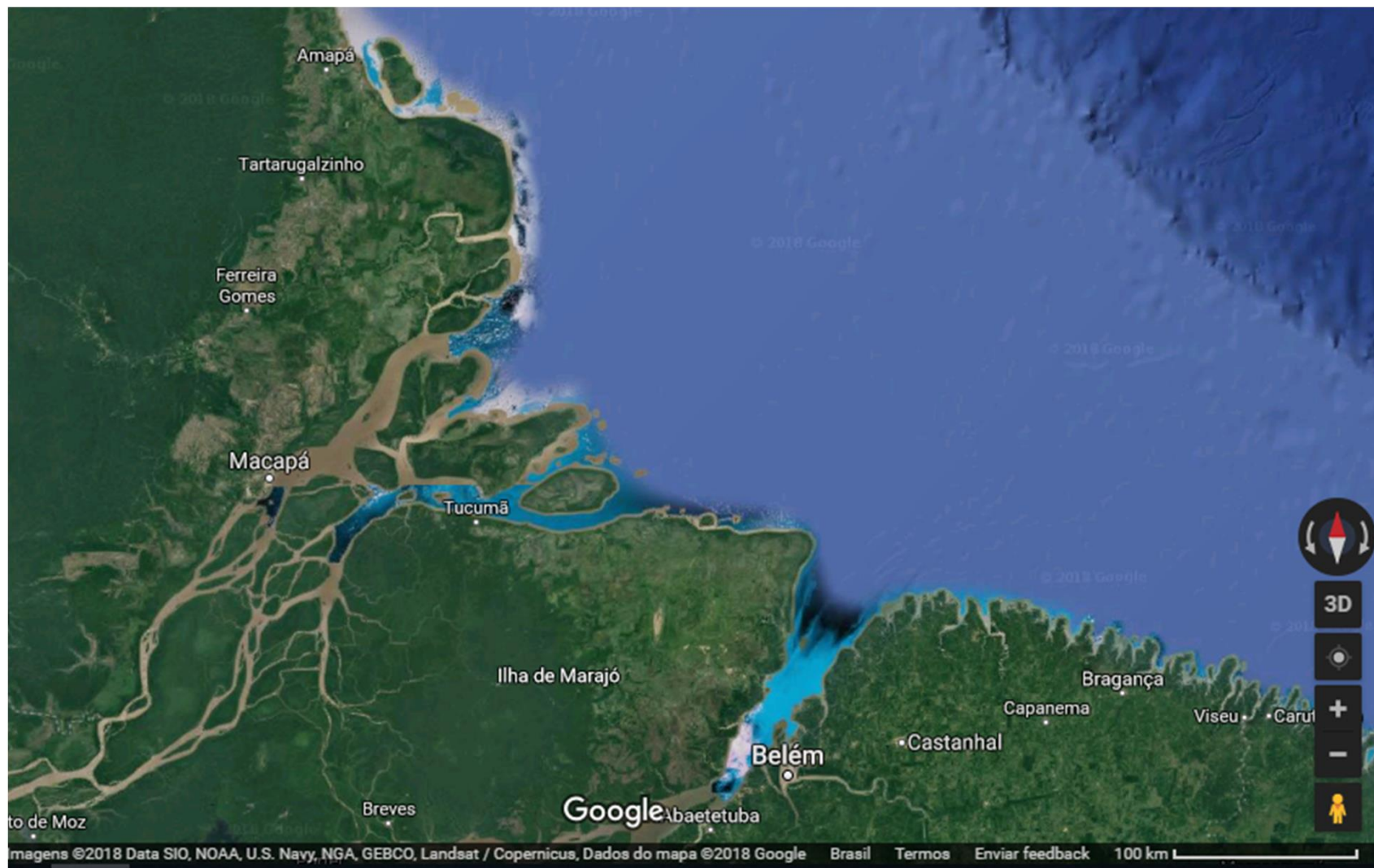
**Introdução à Geoprocessamento**

**ser300-2018**

**Aluno: Gabriel Moiano Cesar**

# **Caracterização da distribuição espacial de $p\text{CO}_2$ na margem equatorial da foz do rio Amazonas**

A região de estudo abrange a foz do rio Amazonas.



Fonte: Google Maps

## Pressão parcial do Dióxido de Carbono ( $p\text{CO}_2$ )

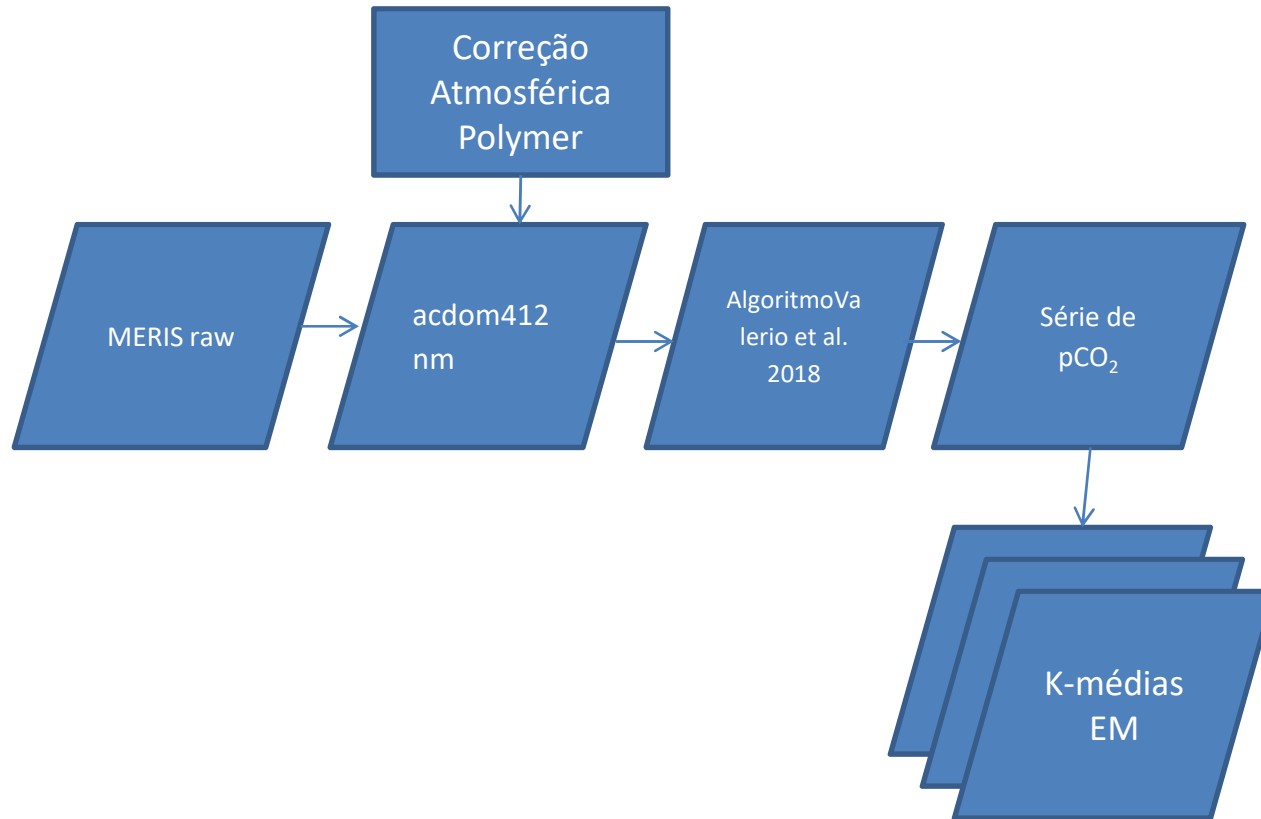
A degradação contínua da matéria orgânica dissolvida através de processos biológicos e fotoquímicos contribuem para o aumento da  $p\text{CO}_2$  acima do equilíbrio com a atmosfera.

A supersaturação do  $\text{CO}_2$  leva a uma evasão do fluxo de gás da água para a atmosfera.

A região da pluma do rio Amazonas é determinante no balanço de carbono global.

O objetivo desse trabalho é a caracterização sazonal do  $p\text{CO}_2$  adquirido por dados de sensoriamento remoto.

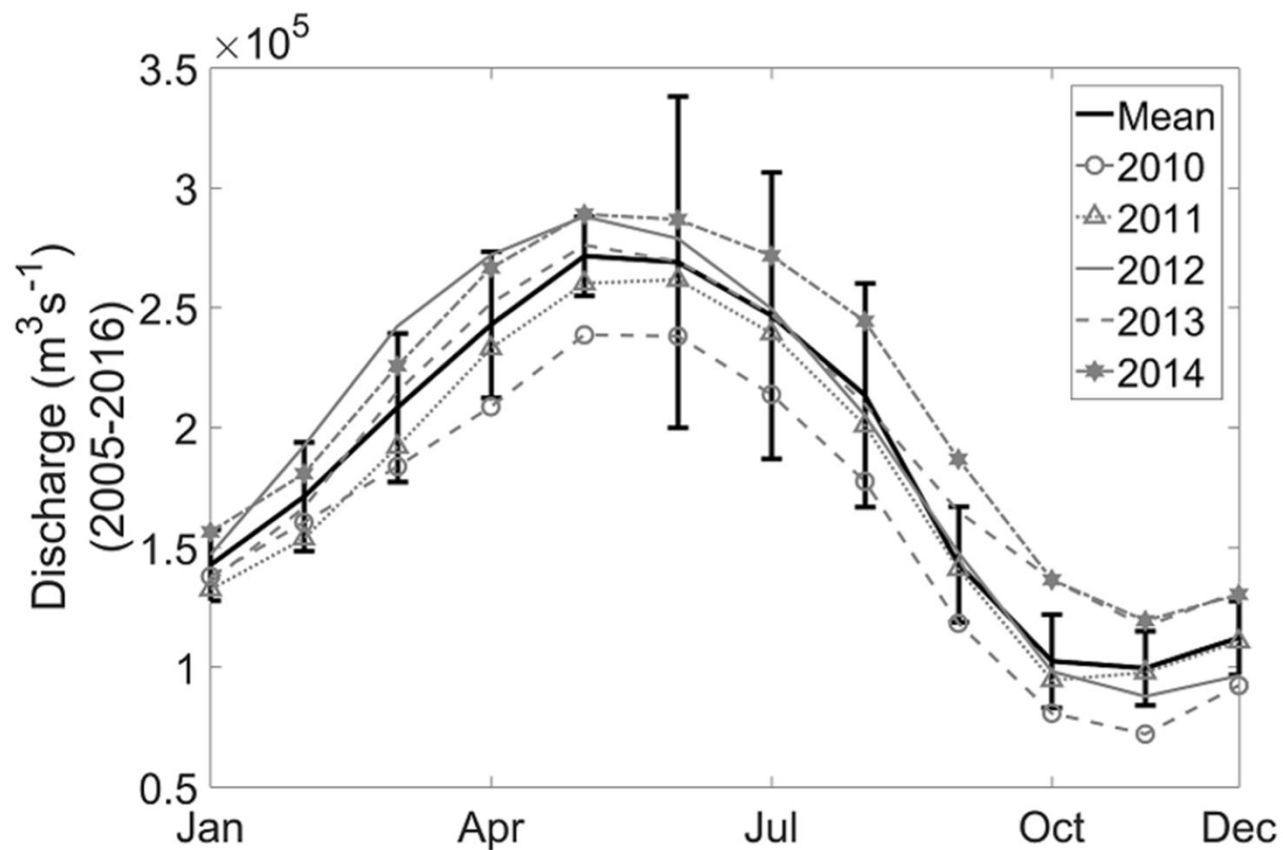
Figura 1 - Representação semântica do modelo de dados.



Algoritmo utilizado na série:

$$pCO_2 = 1240 * aCDOM(412) - 1845$$

O ciclo sazonal de descarga do Rio Amazonas é definido como: enchente (Janeiro, Fevereiro e Março), cheia (Abril, Maio e Junho), Vazante (Julho, Agosto e Setembro) e seca (Outubro, Novembro e Dezembro).



Fonte: Adaptado de VALERIO, et al, 2018.

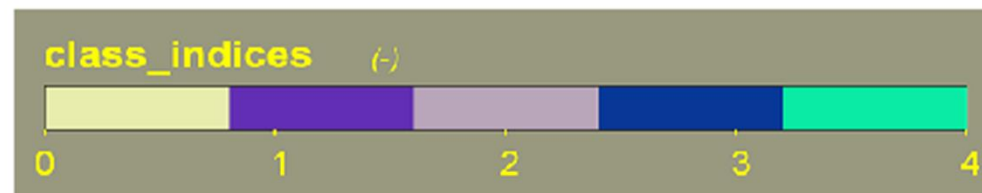
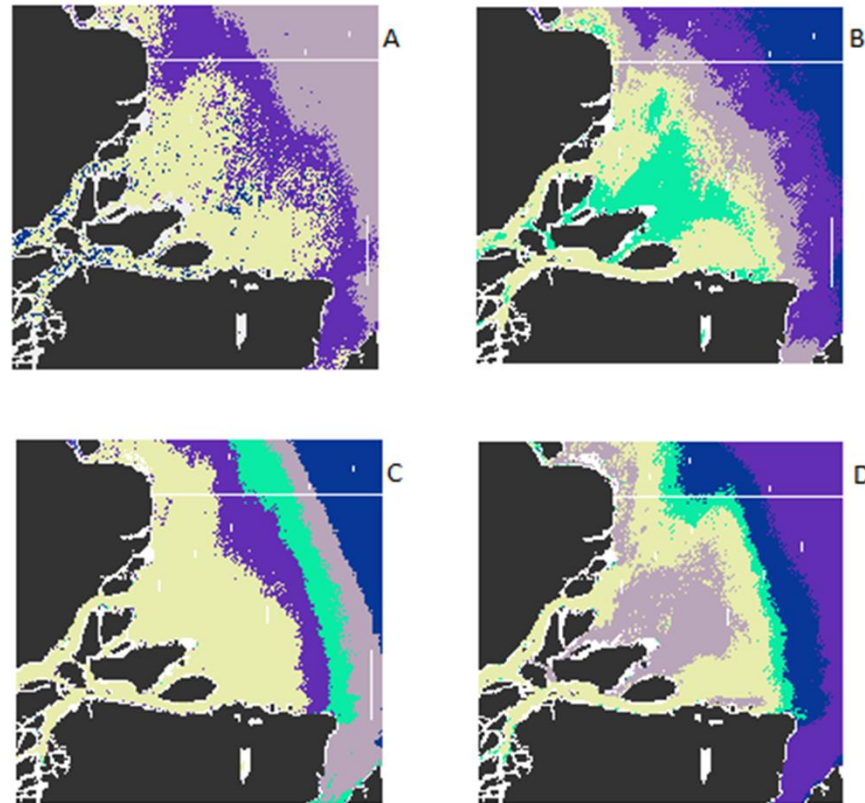


Estatística

Matemática de bandas

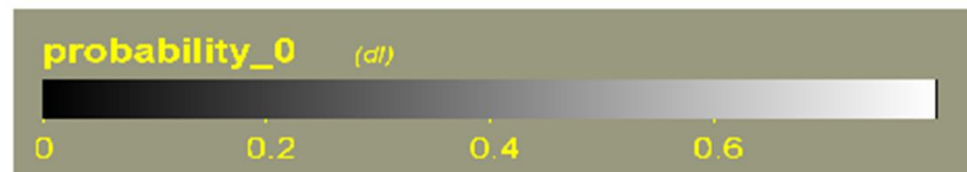
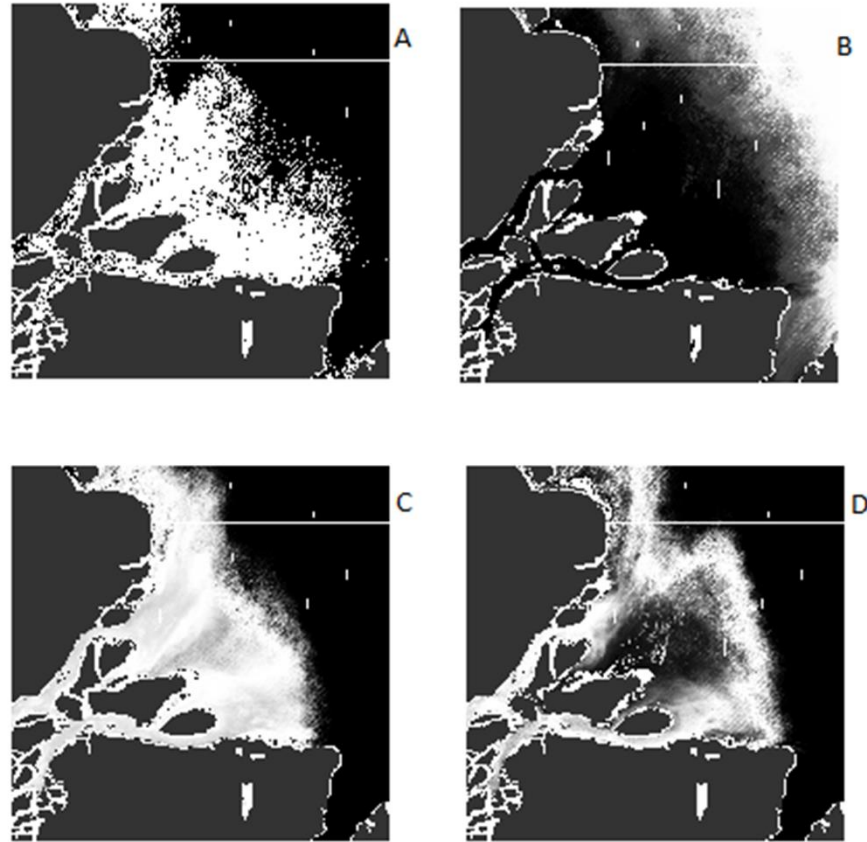
Classificações

- A – Enchente, B – Cheia, C – Vazante e D – Seca.





- A – Enchente, B – Cheia, C – Vazante e D – Seca.



## Referências Bibliográficas

- VALERIO, A. M., KAMPEL, M. VANTREPOTTE, V., WARD, N. D., SAWAKUCHI, H. O. LESS, D. F. S., NEU, V., CUNHA, A., RICHEY, J. "Using CDOM optical properties for estimating DOC concentrations and pCO<sub>2</sub> in the Lower Amazon River," **Opt. Express** v. 26, p. A657-A677, 2018.

[gabrielmoiano@gmail.com](mailto:gabrielmoiano@gmail.com)