

RESUMO

MIGUEL, Gizyelle Costa. *Variações da $p\text{CO}_2$ ao longo de um transecto longitudinal plataforma continental - oceano em $34,5^\circ\text{S}$ no Atlântico sudoeste*. 2022. 74 f. Dissertação (Mestrado em Oceanografia) – Faculdade de Oceanografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

O oceano Atlântico Sul é reconhecido como um importante sumidouro global de CO_2 atmosférico, no entanto, ainda há incertezas sobre a dinâmica de CO_2 e a influência dos processos físicos sobre suas concentrações. Este estudo avaliou a variação de $p\text{CO}_2$ *in situ* de alta resolução e fluxos líquidos de CO_2 na região de interface oceano-atmosfera ao longo da latitude $34,5^\circ\text{S}$ no Atlântico Sudoeste durante o outono de 2018 e inverno de 2019. Na região foram realizadas medidas de temperatura, salinidade, oxigênio dissolvido, fração molar de CO_2 e nutrientes sobre a plataforma continental e oceano aberto. Os resultados sazonais indicaram diferenças significativas entre os dois períodos amostrados. No outono de 2018, a região de plataforma atuou como fonte de CO_2 para a atmosfera e o oceano aberto atuou como sumidouro, com fluxo mediano de $3,2 \text{ mmol CO}_2 \text{ m}^{-2} \cdot \text{d}^{-1}$ e $-2,5 \text{ mmol CO}_2 \text{ m}^{-2} \cdot \text{d}^{-1}$ (segundo Wanninkhof, 2014), respectivamente. No entanto, no inverno de 2019 houve liberação de CO_2 do oceano para a atmosfera ao longo de todo o transecto, com fluxo mediano de $1,5 \text{ mmol CO}_2 \text{ m}^{-2} \cdot \text{d}^{-1}$. Diferente do que é considerado como senso geral, de que a região oceânica se comporta como um importante sumidouro de CO_2 , foi possível evidenciar no inverno de 2019, a região atuando como fonte de CO_2 para a atmosfera, sendo processos hidrodinâmicos, atividade biológica e características de mesoescala, como vórtices e frentes oceânicas, os principais impulsionadores das variações encontradas na $p\text{CO}_2$ do mar.

Palavras-chave: Fluxo de CO_2 atmosfera-oceano. Confluência Brasil-Malvinas. SAMOC. Sazonalidade. Pressão parcial de CO_2 . Oceano Atlântico Subtropical Sul.