



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Comparação de simulações de alterações no metabolismo de uma lagoa rasa subtropical promovidas pelo vento baseada em diferentes fontes de dados
Autor	ISADORA MENEGON
Orientador	DAVID MANUEL LELINHO DA MOTTA MARQUES

Comparação de simulações de alterações no metabolismo de uma lagoa rasa subtropical promovidas pelo vento baseada em diferentes fontes de dados

Isadora Menegon, David da Motta Marques

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Pesquisas Hidráulicas

Em corpos hídricos rasos, como lagoas, a ação do vento sobre a lâmina d'água tem um importante papel no comportamento hidrodinâmico e conseqüentemente nos processos físicos, químicos e biológicos do ecossistema aquático. O metabolismo e seus processos de produção primária bruta (GPP) e respiração do ecossistema (R) são altamente dinâmicos tanto na escala temporal quanto na escala espacial e, além de estarem ligados a processos hidrodinâmicos (ex., vento, precipitação), estão diretamente ligadas a fatores limnológicos, como produtores primários (ex., fitoplâncton), carbono orgânico e os nutrientes. O balanço entre o que foi produzido e o que foi consumido ($GPP - R$) determina o metabolismo líquido do ecossistema aquático (NEP). Uma ferramenta que está sendo utilizada para a estimativa do metabolismo são os modelos ecológicos baseados em processos. Esses modelos exigem variáveis meteorológicas como dados de entrada (ex., radiação, temperatura do ar, vento, umidade, evaporação, precipitação), que precisam ser séries consistentes e longas para estimativas confiáveis. Neste trabalho, buscou-se entender os efeitos do vento na estimativa do metabolismo da Lagoa Mangueira (RS), utilizando dados de vento extraídos da plataforma Era-Interim em comparação com dados medidos in situ pela estação meteorológica do Grupo de Pesquisa de Ecotecnologia e Limnologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul instalada no centro da lagoa. A Lagoa Mangueira está localizada no Sul do Rio Grande do Sul, compreendendo trechos dos Municípios de Santa Vitória do Palmar e do Rio Grande, sendo limitada pela Lagoa Mirim e o Oceano Atlântico Sul, possui uma profundidade média de 2,6 m, com 90 km de comprimento. Utilizou-se o modelo IPH-ECO (disponibilizado gratuitamente em: <http://www.ipheco.org>), que descreve as principais características físicas (temperatura da água e densidade, campos de velocidade e elevação de água livre), químicas e biológicas (por exemplo, nutrientes e estrutura) dos processos existentes no ecossistema aquático. Para a estimativa do metabolismo foram utilizados dados de intensidade e direção do vento como dado de entrada para o modelo IPH-ECO, empregando uma série temporal de 2005 a 2006. O modelo é capaz de avaliar a qualidade da água, processos simultaneamente ou separadamente em uma, duas ou três dimensões. As simulações prévias demonstraram que o metabolismo da lagoa respondeu ao comportamento hidrodinâmico induzido por características do vento local.