



**XXXIII SIC** SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2021
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Delimitação de Bacias Hidrográficas na Área da Lagoa Mangueira para Classificação do Uso do Solo e Projeção de Concentração e Carga de Nutrientes
<b>Autor</b>	NATHALIA MENDES FELIZZOLA
<b>Orientador</b>	JUAN MARTÍN BRAVO

## Delimitação de Bacias Hidrográficas na Área da Lagoa Mangueira para Classificação do Uso do Solo e Projeção de Concentração e Carga de Nutrientes

Nathalia Mendes Felizzola & Juan Martín Bravo

As mudanças climáticas podem vir a causar alterações drásticas em ecossistemas de água doce, provocando intensificações na entrada de nutrientes e, por conseguinte, o fenômeno de eutrofização. O objetivo desse trabalho é realizar a delimitação das bacias hidrográficas presentes atualmente na área da lagoa Mangueira por meio do software ArcGIS, para uma posterior análise e classificação do uso do solo da área para, então, estimar as cargas futuras dos nutrientes na lagoa, levando em consideração tanto a vazão quanto a concentração futura dos nutrientes. Para tal, foram selecionadas imagens do satélite CBERS-4A e de três modelos digitais de elevação: ALOS, SRTM e COPDEM (Copernicus). Por meio de ferramentas do ArcHydro, foi possível realizar a delimitação automática das bacias, gerando um resultado errôneo, visto que as bacias delimitadas cruzavam diversos córregos e canais artificiais presentes. Então, a fim de corrigir os possíveis erros da delimitação automática das bacias, traçou-se manualmente, por meio da ferramenta Shapefile do ArcGIS, novas bacias hidrográficas. Essas novas bacias compõem a união de algumas das bacias automáticas, de forma que não houvesse mais o cruzamento de algum córrego ou canal pela bacia. Tal procedimento foi realizado com os três modelos de elevação diferentes, com o intuito de comparar os resultados e analisar melhorias na delimitação das bacias. Os três modelos apresentaram por volta de 10 bacias similares, concluindo-se que a área da lagoa possui diferentes usos do solo e bacias que alimentam o corpo hídrico, transportando as cargas de nutrientes para a lagoa. Uma vez delimitadas as bacias, é possível calcular sua área e parâmetros hidrológicos para poder estimar as vazões.