



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2019: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
<b>Ano</b>	2019
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Levantamento topográfico com VANT para análise de inundação
<b>Autor</b>	LARISSA DA SILVA SOARES
<b>Orientador</b>	MASATO KOBIYAMA

# RELATÓRIO

## ATIVIDADES DO ALUNO DE INICIAÇÃO TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO 2018-2019

### TÍTULO DO PROJETO

Geração do MDT e ortofoto com a alta resolução através do levantamento topográfico com uso de VANT em trechos de rios caracterizados por frequentes ocorrências de inundação.

Orientador: Masato Kobiyama

Aluno: Larissa Soares

Período integral das atividades: 01 / 08 /2018 a 31 / 07 /2019

### RELATÓRIO DE ATIVIDADES

- Introdução:

O presente relatório apresentará atividades desenvolvidas pela bolsista para desenvolvimento do projeto no qual está inserida, "INFLUÊNCIA DA FLORESTA NA DINÂMICA HIDROSEDIMENTOLÓGICA DE BACIAS MONTANHOSAS NO SUL DO BRASIL", financiado pela Chamada CAPES-ANA.

- Atividades realizadas:

A aluna desenvolveu diversas atividades referentes ao tema do projeto.

Sendo elas:

(i) Estudo de trechos problemáticos para geração de modelos do terreno, em Praia Grande, Bacia do Rio do Boi, e São Vendelino, Bacia do Arroio Forromeco.

(ii) Processamento de fotos obtidas em campo em software, gerando produtos como MDS, MDT e ortofoto da área levantada.

(iii) Realização de levantamento topográfico com VANT, junto com uso de estação total nos trechos.

(iv) Criação de novas metodologias para representar a vegetação no terreno, como forma de melhoramento do MDS e MDT obtidos em processamento.

(v) Pesquisa de panorama brasileiro do uso do VANT para estudos na área ambiental.

(v) Escrita de relatório técnico e artigos para revista e simpósio.

- **Objetivos atingidos:**

Tendo os objetivos específicos já relatados no Plano de Atividades, são esses os objetivos atingidos:

- Realização levantamento topográfico nos trechos de rios onde ocorrem frequentemente inundações bruscas, dentro das Bacias do arroio Forromeco, rio Maquiné, e rio Mampituba;
- Geração do modelo digital de terreno - MDT e modelo digital de superfície - MDS e manipulação em software de geoprocessamento para obtenção de modelos com melhor representação do terreno real, já que ambos os modelos, MDT e MDS possuem limitações.
- Geração a ortofoto que demonstra as distribuições dos blocos e detritos lenhosos no Rio do Boi, Praia Grande/SC.

- **Resultados obtidos:**

Como resultados do projeto desenvolvido pela aluna estão:

- Relatório Técnico disponível no site do GPDEN (<https://www.ufrgs.br/gpdn/wordpress/>): "Bibliografias de trabalhos que utilizam VANT no Brasil no período de 2007 – 2018."
- Artigo para submissão na Revista Pesquisas em Geociências, do instituto de Geociências da UFRGS: "Uso de VANT em estudos ambientais: Panorama Brasileiro."
- Artigo submetido no XXIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, promovido pela ABRH. "LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO POR VANT E SUA INFLUÊNCIA NO MAPEAMENTO DE INUNDAÇÃO".

- **Conclusão:**

Conclui-se, que as atividades desenvolvidas pela aluna seguiram o planejamento de desenvolvimento do projeto. Porém, ainda existem muitas atividades a serem realizadas, trazendo assim, outras contribuições para a comunidade acadêmica.