



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2020
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Agrupamento e classificação, uma abordagem inferencial
<b>Autor</b>	GUILHERME ELIAS RODRIGUEZ DOERING
<b>Orientador</b>	MARCIO VALK

**Nome do Autor:** Guilherme Elias Rodriguez Doering

**Nome do Orientador:** Marcio Valk

**Instituição de Origem:** Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

## **AGRUPAMENTO E CLASSIFICAÇÃO, UMA ABORDAGEM INFERENCIAL**

Classificação e clusterização de dados são dois desafios que possuem diversas aplicações em muitas áreas. Levando em conta que é um problema que está sendo cada vez mais abordado, principalmente com a popularização de machine learning e outras ferramentas, acabamos por ter vários métodos para utilizar na abordagem de um problema que necessite de classificação ou agrupamento, porém métodos que utilizem de inferência estatística e suas técnicas são poucos. O objetivo do trabalho consistia em produzir novos resultados e também explorar o pacote 'uclust', não só como uma ferramenta para criação de clusters, que atualmente é sua função principal, mas como também para aplicações de classificação. Ou seja, fazer classificação com significância estatística e utilizando U-estatísticas. Para realizar o trabalho, foram feitos testes e aplicações que tinham como características, poucas amostras e grandes dimensões, que é o contexto no qual o pacote foi criado e otimizado. Conseguimos um bom desempenho nas aplicações realizadas, principalmente quando comparado com os métodos que tentam realizar a mesma atividade, que em sua maioria, precisam de mais informações sobre os dados para que possam ser executados, enquanto que para o funcionamento do uclust, só é fornecido os dados em si, sem precisar explicar o tipo de distribuição, quantidade de clusters, entre outros.