



## FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA VI FINOVA

paz no plural



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2016: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
<b>Ano</b>	2016
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	MAREMOTO: MAp REduce MOdified TO be aware of heterogenety, save energy and tolerate faults
<b>Autor</b>	VINÍCIUS PITTIGLIANI PEREGO
<b>Orientador</b>	CLAUDIO FERNANDO RESIN GEYER

# **MAREMOTO : MAp REduce MOdified TO be aware of heterogenety, save energy and tolerate faults**

Aluno: Vinícius Pittigliani Perego

Co-Orientador: Julio Anjos

Orientador: Claudio Fernando Resin Geyer

A internet das coisas (*internet of thigs*, ou *IoT*) refere-se a uma aplicação da computação onde a maioria dos objetos do nosso cotidiano está conectado. A principal característica desses produtos é a facilidade do uso, pois a utilização tende a ser tão intuitiva que os manuais acompanhados são mínimos ou até mesmo desnecessários.

Esses produtos “inteligentes” utilizam sensores que produzem dados em larga escala, chegando a ordem de petabytes. Para tratar essas informações são utilizadas ferramentas de *Big Data Analytics*, sendo as mais populares Hadoop e Spark. O processamento dos dados pode ser realizado em computação em nuvem (*Cloud Computing*), conjunto de máquinas locais (*clusters*) ou até máquinas em lugares dispersos (*desktop grid*).

A motivação deste trabalho é aplicar o modelo de computação intensiva com grande volume de dados para uso em infraestruturas híbridas, contendo *Cloud* e *desktop grids*. O objetivo é investigar algoritmos que possam adequar a computação intensiva em dados a esta infraestrutura e aos ambientes heterogêneos, com tecnologias *IoT*. Avaliar aplicações e criar benchmarks para implementações de aplicações de streaming de dados orientada a eventos, utilizando conceitos de *IoT*.

Durante o projeto foi realizado correções e aplicação de novas funções em um simulador das ferramentas de Big Data, que gera informações relevantes como o tempo de processamento. Alterando as suas configurações de acordo com cada aplicação específica, o simulador permite encontrar uma forma de processar os dados em menor tempo, economizando-se energia para uma possível aplicação real.