

# **ESCOLA SUPERIOR ABERTA DO BRASIL – ESAB**

## **ACELERÔMETRO WIRELESS DE TRÊS EIXOS**


**Pedro Luis Antonelli – Pós-Graduando em Telecomunicações  
na Escola Superior Aberta do Brasil - ESAB**

**Hudson Ramos- Mestre em Engenharia de Software - UFES**


**Vila Velha - ES**




## Justificativas do trabalho

- Alto custo dos sistemas prontos comercializados;
  - Inconvenientes dos sistemas com fio disponíveis;
  - Diminuição do preço dos microcontroladores no mercado;
  - Disponibilidade de acesso a tecnologias avançadas à baixo custo, tais como a Tecnologia MEMS;
  - Sistema proposto de fácil adaptação para diversos usos.
- 

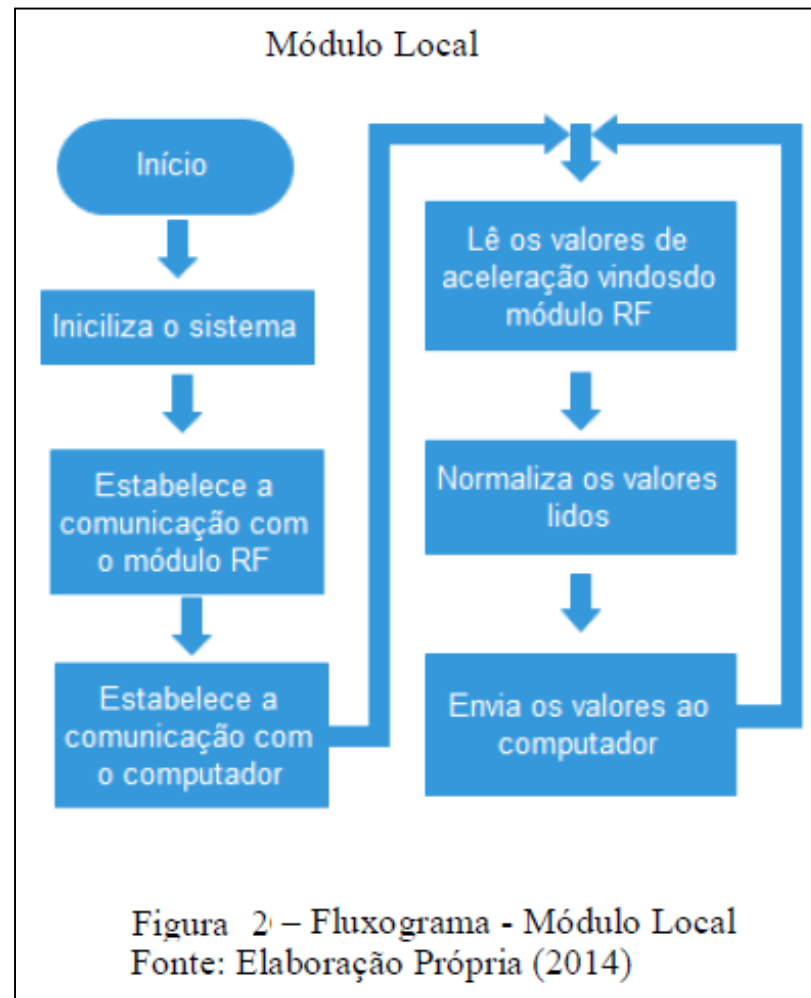
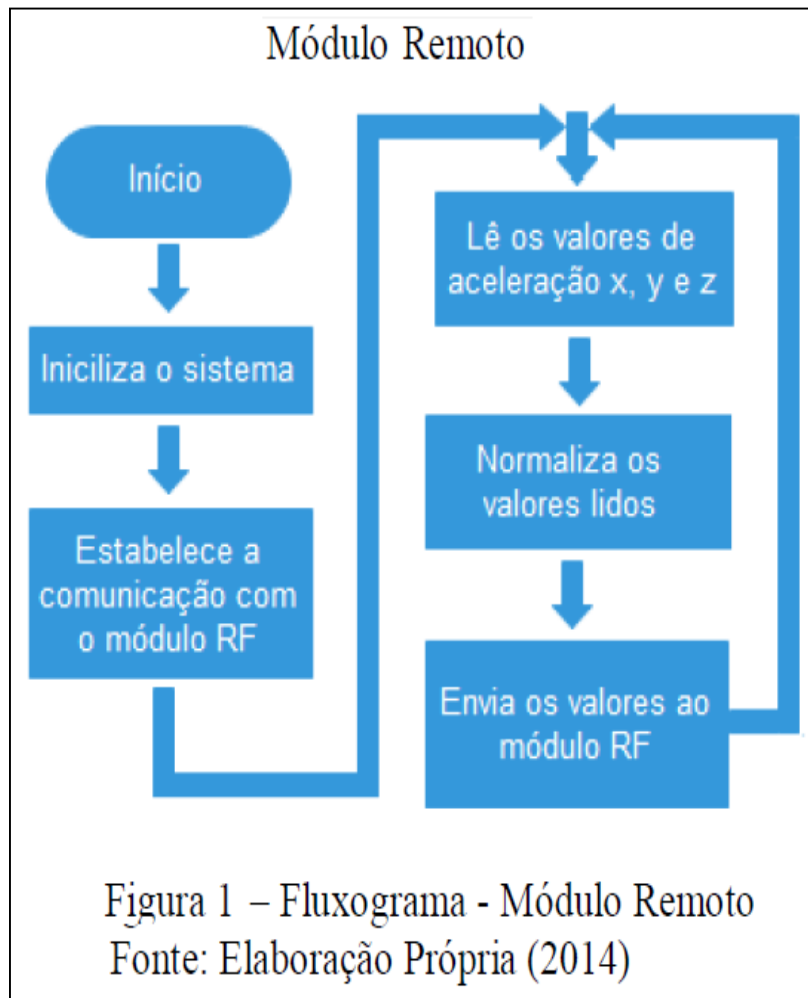
## Objetivos do trabalho

- Conhecer os acelerômetros disponíveis no mercado;
  - Conhecer as tecnologias de fabricação dos acelerômetros;
  - Conhecer os microcontroladores disponíveis no mercado;
  - Conhecer os sistemas de transmissão sem fio disponíveis no mercado;
  - Propor um sistemas de baixo custo e de fácil adaptação para diversos usos.
- 

## Dificuldades das pesquisas envolvidas no trabalho


- Diversidade de Tecnologias e dispositivos disponíveis;
  - Bibliografia essencialmente técnica ( manuais e normas);
  - Escassa bibliografia em português.
- 

## Visão geral do sistema desenvolvido no trabalho



# ACELERÔMETRO WIRELESS DE TRÊS EIXOS

## Resultados obtidos no trabalho realizado

- Dispositivo de baixo custo (aproximadamente US\$ 40 )
  - Componentes de fácil aquisição;
  - Compacto e robusto;
  - Expansível e adaptável.
- 

## Conclusões do trabalho realizado

- Viabilidade do projeto;
- Fácil operação e utilização;
- Não apresenta os inconvenientes dos sistemas tradicionais;
- Possibilidade de visualizar movimentos em três dimensões.

# ACELERÔMETRO WIRELESS DE TRÊS EIXOS

## Melhorias futuras no trabalho

- Miniaturização do módulo remoto;
  - Rede de dispositivos;
  - Melhorias no software de coleta de dados.
- 