

Comparação do desempenho sequencial e paralelo entre diferentes arquiteturas computacionais: Raspberry Pi e um Computador Desktop

Aluno: Paulinelly de Sousa Oliveira
Orientador: Prof. Laerte Mateus Rodrigues
Coorientador: Prof. Carlos Renato Nolli

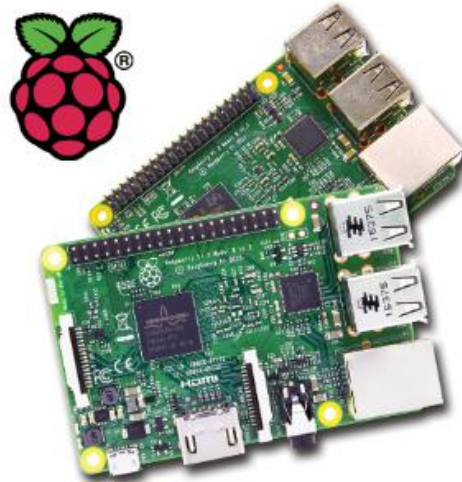
BambuÍ-MG, junho/2017

Sumário

- Introdução
Contextualização
- Metodologia
Materiais e Métodos
Métricas de Desempenho
- Desenvolvimento
Cenário Atual
- Resultados e discussão
- Próximos Passos

Introdução

A proposta



Fonte: Fundação Raspberry Pi, 2017.



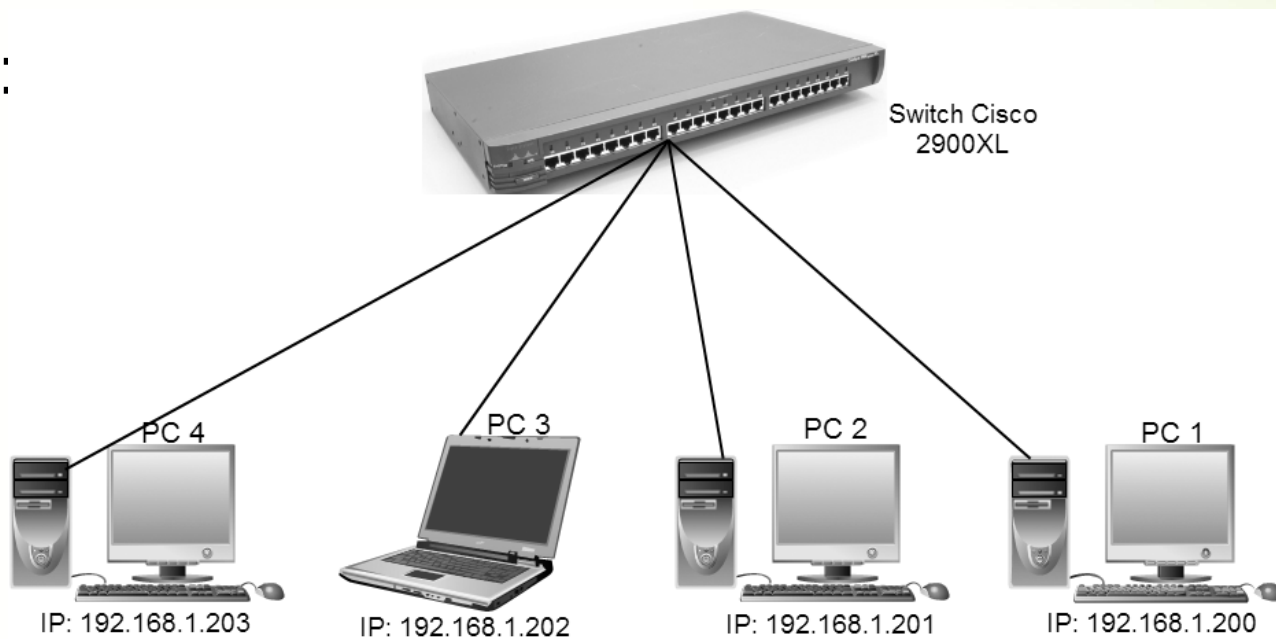
Fonte: TecOnline, 2017.

Metodologia

- Materiais e Métodos:
 - Processamento paralelo;
OpenMP (*Open Multi-Processing*);
 - Processamento distribuído;
MPI (*Message Passing Interface*);
 - Raspberry Pi;
 - Computadores;

Metodologia

- Materiais e Métodos:
 - Cluster;



Fonte: Barbosa, 2015.

Metodologia

- Métricas de desempenho:
 - *Speedup*;
$$Sp = Ts / Tp$$
 - Eficiência;
$$Ef = 100 * (Sp / \text{Núcleos})$$

Desenvolvimento

- Cenário Atual:

Equipamentos;

Escolha do Algoritmo;

Análise de desempenho;

RESULTADOS E DISCUSSÕES

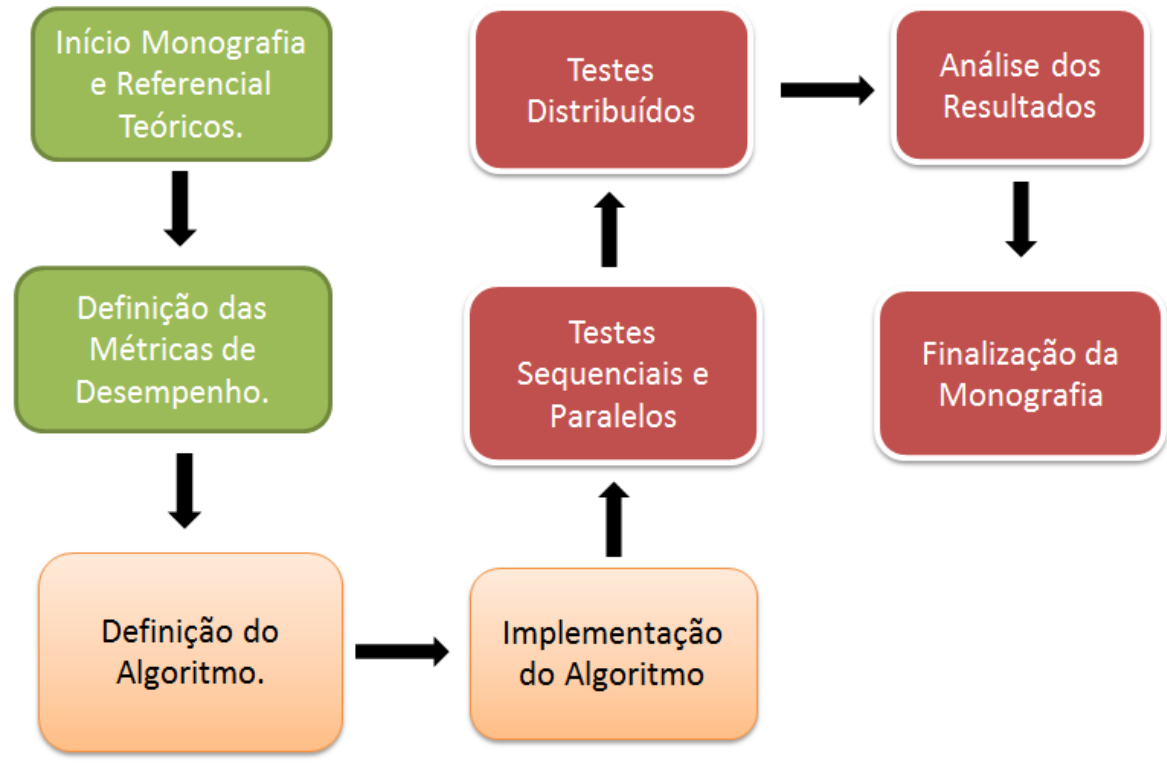
- Resultados Esperados:

Paralelo x Sequencial;

Vantagens Cluster;

Limitações;

PRÓXIMOS PASSOS



Fonte: O autor, 2017.

REFERÊNCIAS

Barbosa, Francisco Aldevan. Montagem de um Cluster com o Mosix. 2015. Disponível em <<https://www.vivaolinux.com.br/artigo/Montagem-de-um-cluster-com-o-MOSIX>>. Acesso em jun. 2017.

Fundação Raspiberry Pi. Raspberry Pi - Teach, Learn, and Make with Raspberry Pi. 2017. Disponível em <<https://www.raspberrypi.org>>. Acesso em jun. 2017.

TecOnline. 2017. Disponível em <<https://teconlineinformatica.com.br>>. Acesso em jun. 2017.

Dúvidas

