

# Miniep 7

## Relatório

André Meneghelli Vale<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Matemática e Estatística  
Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo, SP – Brazil

{andredalton}@gmail.com

**Resumo.** *O objetivo deste miniep é realizar a paralelização de código utilizando o padrão openMP.*

### 1. Desenvolvimento

Para concluir o exercício foi preciso entender como se dão as anotações em *openMP* e identificar a melhor estratégia para solucionar o problema do cálculo de *PI*. Foram utilizadas referências de [Ueyama 2013] para auxiliar o desenvolvimento.

Neste caso foi escolhido paralelizar quase todo o código do programa sequencial, gerando assim uma sessão crítica na atribuição do resultado das somas na variável *pi*.

Para tanto bastaram duas anotações, uma para marcar a área paralela e as variáveis que deveriam ser internas em cada uma das threads e outra pra definir a sessão crítica e evitar que alguma das somas na variável comum *pi* seja perdida.

### 2. Conclusão

Neste exercício foi possível verificar que o padrão *openMP* é algo bastante poderoso quando se trata de paralelizar código, já que a única responsabilidade do programador passa a ser fazer as anotações adequadas para que o paralelismo seja inserido na compilação.

### Referências

Ueyama, J. (2013).

Ferramentas de Apoio ao Desenvolvimento de Aplicações Concorrentes.

<http://wiki.icmc.usp.br/images/3/37/>

Aula-07-Ferramentas-Apoio-OpenMP-Parte-01.pdf.

Online; acessado em 12 de dezembro de 2014