

1 Introdução

Este relatório tem como objetivo apresentar o conhecimento adquirido durante a realização da Tarefa 12 da disciplina de **Computação Paralela**. A atividade consistiu em avaliar a escalabilidade do programa desenvolvido na tarefa 11 (Simulador de velocidade de um fluido utilizando a equação de Navier-Stokes) utilizando o super computador NPAD da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

2 Enunciado

Avalie como a escalabilidade do seu código de Navier-Stokes muda ao utilizar os diversos tipos de afinidades de threads suportados pelo sistema operacional e pelo OpenMP no mesmo nó de computação do NPAD que utilizou para a tarefa 12.

3 Desenvolvimento

Na Tarefa 11, desenvolvemos duas versões de um programa para simular a velocidade de um fluido: uma versão sequencial (serial) e outra paralelizada com OpenMP. Para a análise de escalabilidade, utilizamos a versão paralela. Foram realizados dois testes de escalabilidade: