

9

Trabalhos Futuros

1 - Usar uma interpolação feita em (5.3.1) que melhor expresse λ não constante, através de polinômios de Legendre.

2 - Na subseção (4.3.2) melhorar a escolha de C_i^{-1} usando, ao invés de uma aproximação da inversa da diagonal de C , soluções de problemas locais pequenos, de maneira que $C_i^{-1} = (C_i^{-1})_{a \times b}$, a e b inteiros pequenos.

3 - Integrar este trabalho com outros projetos que resultem em sistemas discretos similares.

4 - Uso de versões de Gradiente Conjugado flexíveis que permitam o uso de preconditionadores variáveis dentro de cada iteração do CG. Isso permitirá que os problemas grossos sejam resolvidos menos precisos em diferentes iterações do CG, diminuindo assim em muito o tempo de computação e comunicação.

5 - Melhorar a alocação de memórias e comunicação, otimizando o uso de envios e recebimentos não bloqueantes.

6 - Uso de bibliotecas (BLAS, LAPACK e PETSC) para melhorar a performance de cálculos padrões.

7 - Equações parabólicas-hiperbólicas e suas aplicações.

8 - Extensão para malhas não estruturadas e três dimensões.