



Universidade Federal do Ceará  
Centro de Tecnologia  
Engenharia Civil



## PROGRAMA DE DISCIPLINA

<b>1. Identificação</b>			
1.1. Unidade: Centro de Tecnologia			
1.2. Curso: Engenharia Civil			
1.3. Disciplina: Métodos Numéricos Aplicados à Engenharia Civil	1.4. Código: TD920	1.5. Caráter e regime de oferta: (Obrigatória e Semestral)	1.6. Carga Horária: 3 h/semanal (3 créditos)
1.7. Pré-requisito (quando houver): Programação Computacional para Engenharia e Matemática Aplicada à Engenharia			
1.8. Co-requisito (quando houver):			
1.9. Equivalências (quando houver):			
1.10. Professores ( Nomes dos professores que ofertam):			
<b>2. Justificativa</b>			
Transmitir noções básicas sobre Métodos Numéricos que permitam aos alunos, no final do curso, condições para desenvolvimento programas computacionais com o objetivo de solucionar problemas na área da Engenharia.			
<b>3. Ementa</b>			
Introdução aos métodos variacionais. Solução de equações diferenciais pelo método dos resíduos ponderados. Análise do método dos elementos finitos em uma dimensão. Análise em duas dimensões. Análise de problemas transientes. Aplicações em problemas de engenharia.			
<b>4. Objetivos – Geral e Específicos</b>			
I – GERAL			
• Apresentar objetivo geral da disciplina se houver.			
II – ESPECÍFICOS			
• Exibir os objetivos específicos da disciplina.			
<b>5. Bibliografia</b>			
5.1. Bibliografia Básica			
• Akim, J. E. “FINITE ELEMENT FOR ANALYSIS AND DESIGN”. Editora: Academia Press, Ano: 1994.			
• Reddy, J. N. “AN INTRODUCTION TO THE FINITE ELEMENTE METHOD”. Editora: Mc Graw-Hill, Ano: 1984.			
5.2. Bibliografia Complementar			
• Cook, R.D. “CONCEPTS AND APLICATIONS OF THE FINITE ELEMENT ANALYSIS – 3ªedição, Editora: John Wiley & Sons. Ano: 1989.			
• Segerlind, Lorry J., “APPLIED FINITE ELEMENTE ANALYSIS, - 2ª Edição. Editora: John Wiley & Sons. Ano: 1984			
• Assan, A. E. “MÉTODO DOS ELEMENTOS FINITOS PRIMEIROS PASSOS”, Editora: Unicamp, Ano: 1999.			