



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Centro de Ciências e Tecnologia  
Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

### PROGRAMA DE DISCIPLINA

1. Curso: Engenharia de Materiais		2. Código: 150098	
3. Modalidade(s): Bacharelado		4. Currículo(s): 2010.1	
5. Turno(s)	Diurno	X	Noturno
6. Centro de Ciências e Tecnologia			
7. Nome da Disciplina:		Cálculo Fundamental I	
8. Código PR/GR		CAR0001 – Equivalente EM0001	
9. Pré-Requisito(s):		-	
10. Carga Horária:			
Duração em semanas	Carga Horária Semanal		Carga Horária Total
16	Teórica: 4hs	Prática:	64hs
11. Número de Créditos <sup>1</sup> :4		Semestre: 1	
12. Caráter de Oferta da Disciplina:			
Obrigatória:	X	Optativa:	
13. Regime da Disciplina:			
Anual:		Semestral:	X
14. Justificativa:			
As aplicações do Cálculo Diferencial estendem-se nas diversas áreas de estudo. Sendo assim o conhecimento do cálculo faz-se necessário na formação do engenheiro.			
15. Ementa:			
Limites e continuidade, o Teorema do Valor Intermediário, derivadas, máximos e mínimos, o Teorema do Valor Médio, Regra de L'Hospital, Fórmula de Taylor.			

<sup>1</sup> 1 crédito corresponde a 16 horas/aula (Resolução CEPE/UFC nº. 7, de 10/12/2004)



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Centro de Ciências e Tecnologia  
Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

16. Descrição do Conteúdo:		
Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas	Semana	Nº de Horas-aulas
1. Funções e gráficos, limites e continuidade		04
2. Demonstração das propriedades básicas de limite, o Teorema do Valor Intermediário		06
3. Reta tangente, conceito de derivada.		06
4. Derivada de funções elementares, diferenciação implícita		06
5. Derivada de função composta, regra da cadeia		06
6. Derivada de funções trigonométricas		04
7. Inversão de funções.		06
8. Máximos e mínimos, concavidades, pontos de inflexão		08
9. Teorema de Rolle e Teorema do Valor Médio		08
10. Regra de L'Hospital		06
11. Fórmula de Taylor		04

17. Bibliografia Básica:
1. Guidorizzi, Hamilton Luiz, Um Curso de Cálculo, vol. 01 editora LTC.
2. Stewart, James, Cálculo, vol. 01, editora Thomsom

18. Bibliografia Complementar:
1. Figueiredo Djairo Guedes, Análise I, editora LTC.

19. Avaliação da Aprendizagem:
Prova escrita, participação do discente nas atividades propostas em sala de aula.

20. Observações: