

**ANEXO I: Modelo de Programa de Disciplina**  
(elaborar em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso)

		<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO</b> <b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>			
		<b>NOME</b>		<b>COLEGIADO</b>	<b>CODIGO</b>
CÁLCULO I		CEAGRO		AGRO0007	
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TEÓR:</b> 60 h	<b>PRÁT:</b> 0 h	<b>HORÁRIOS:</b> Turma A1: SEGUNDAS E QUARTAS, DAS 16:00 h às 18:00 h. Turma XA: SEGUNDAS E QUARTAS, DAS 14:00 h às 16:00 h.		
<b>CURSOS ATENDIDOS</b>				<b>SUB-TURMA</b>	
ENGENHARIA AGRONÔMICA				A1 e XA	
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b>				<b>TITULAÇÃO</b>	
EVANDO SANTOS ARAÚJO				DOUTOR	
<b>EMENTA</b>					
NÚMEROS REAIS. FUNÇÕES DE UMA VARIÁVEL REAL E SEUS GRÁFICOS. LIMITES E CONTINUIDADE. PROPRIEDADES DAS FUNÇÕES CONTÍNUAS. DERIVADA DE UMA FUNÇÃO. TEOREMA DO VALOR MÉDIO. APLICAÇÕES DA DERIVADA. INTEGRAL DEFINIDA. PROPRIEDADES DA INTEGRAL. TEOREMA FUNDAMENTAL DO CÁLCULO. ÁREAS DE REGIÕES PLANAS.					
<b>OBJETIVOS</b>					
OBJETIVO GERAL: DESENVOLVER HABILIDADES DE LER, ESCREVER E INTERPRETAR NA LINGUAGEM MATEMÁTICA DO CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL DE UMA VARIÁVEL REAL PARA APLICÁ-LAS NA MODELAGEM E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS APLICADOS DA ÁREA DE ATUAÇÃO. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: - CALCULAR LIMITES DE FUNÇÕES DE UMA VARIÁVEL REAL E SOLUCIONAR PROBLEMAS RELACIONADOS; - UTILIZAR OS CONCEITOS E TÉCNICAS DE LIMITES PARA APLICAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DE GRÁFICOS DE FUNÇÕES; - CALCULAR DERIVADAS DE FUNÇÕES DE UMA VARIÁVEL REAL E SOLUCIONAR PROBLEMAS APLICADOS; - CALCULAR INTEGRAIS DE FUNÇÃO DE UMA VARIÁVEL REAL PELOS MÉTODOS DE INTEGRAÇÃO PROPOSTOS; - SOLUCIONAR PROBLEMAS ENVOLVENDO ÁREAS DE REGIÕES PLANAS; - UTILIZAR OS CONCEITOS E TÉCNICAS DO CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL PARA MODELAR E RESOLVER PROBLEMAS PRÁTICOS.					
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b>					
- AULAS EXPOSITIVAS E PARTICIPATIVAS CONTEMPLANDO OS MOMENTOS DE: i) PREPARAÇÃO (MOMENTO EM QUE O PROFESSOR RECORDA O QUE O ESTUDANTE JÁ SABE, A FIM DE QUE O APRENDIZ LEVE AO CONSCIENTE AS IDÉIAS NECESSÁRIAS PARA CRIAR INTERESSE PELOS NOVOS CONTEÚDOS); ii) APRESENTAÇÃO (ONDE SÃO EXPOSTOS OS NOVOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS); iii) ASSIMILAÇÃO (QUE SE AMPARA NA CAPACIDADE DO ALUNO DE COMPARAR O CONHECIMENTO NOVO COM O ANTERIOR, DE MODO A DISTINGUIR SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS); iv) GENERALIZAÇÃO (CONCEBE QUE OS ALUNOS SEJAM CAPAZES DE ABSTRAIR INFORMAÇÕES CHEGANDO AOS CONCEITOS GERAIS) E, FINALMENTE, v) APLICAÇÃO (REALIZADA ATRAVÉS DE EXERCÍCIOS, NO QUAL O ESTUDANTE EVIDENCIA QUE SABE UTILIZAR AQUILO QUE APRENDEU EM NOVOS EXEMPLOS E EXERCÍCIOS E VERIFICA QUE A DISCIPLINA TEM UM SENTIDO ESSENCIAL COMO REQUISITO PARA A SUA FORMAÇÃO ACADÊMICA). - ATIVIDADES EM GRUPO COM QUESTÕES DISCURSIVAS; - EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO APLICADOS; - AVALIAÇÕES ESCRITAS; - PESQUISAS BIBLIOGRÁFICAS. RECURSOS MATERIAIS UTILIZADOS: - QUADRO BRANCO, PINCEL MARCADOR PARA QUADRO BRANCO, APAGADOR, MATERIAL IMPRESSO E (OU) PROJETOR MULTIMÍDIA.					
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b>					
A AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA SERÁ REALIZADA MEDIANTE TRÊS ATIVIDADES ESCRITAS COM BASE NAS OPÇÕES DE ATIVIDADES DISPONÍVEIS NA METODOLOGIA. A NOTA FINAL DA DISCIPLINA SERÁ DADA COMO A MÉDIA DAS NOTAS OBTIDAS NAS TRÊS AVALIAÇÕES: Média , RESULTADO FINAL <b>APROVADO POR MÉDIA</b> ; Média , RESULTADO FINAL <b>REPROVADO POR MÉDIA</b> ; Média , RESULTADO PARCIAL <b>APTO A REALIZAR A AVALIAÇÃO FINAL</b> . A NOTA DA AVALIAÇÃO FINAL (NF) DEVE OBEDECER À SEGUINTE REGRA PARA O RESULTADO FINAL <b>APROVADO</b> : (NF +					

MÉDIA) /2 . CASO CONTRÁRIO, O ALUNO ESTARÁ **REPROVADO NA DISCIPLINA**. O aluno que obtiver um percentual maior que 25 % de faltas nas aulas das disciplinas (16 faltas) estará automaticamente **REPROVADO POR FALTA**.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Numero	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
1	FUNÇÕES DE UMA VARIÁVEL REAL
2	DEFINIÇÃO DE LIMITE, LIMITES LATERAIS
3	PROPRIEDADES DOS LIMITES
4	CONTINUIDADE DE FUNÇÕES
5	CONTINUIDADE E TEOREMA DO VALOR INTERMEDIÁRIO
6	LIMITES INFINITOS E ASSÍNTOTAS VERTICAIS
7	LIMITES NO INFINITO E ASSÍNTOTAS HORIZONTAIS
8	EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO
9	AVALIAÇÃO I
10	DEFINIÇÃO DE DERIVADA E INTERPRETAÇÃO GEOMÉTRICA
11	PROPRIEDADES ALGÉBRICAS
12	REGRAS DA CADEIA
13	TAXAS DE VARIAÇÃO E APLICAÇÕES
14	DIFERENCIAÇÃO IMPLÍCITA, DERIVADAS DE ORDEM SUPERIOR
15	TESTE DA DERIVADA PRIMEIRA, CRESCIMENTO E DECRESCIMENTO DE FUNÇÕES
16	TESTE DA DERIVADA SEGUNDA E TEOREMA DO VALOR MÉDIO
17	MAXIMOS E MÍNIMOS LOCAIS, MAXIMOS E MÍNIMOS GLOBAIS, OTIMIZAÇÃO
18	CONCAVIDADE E PONTO DE INFLEXÃO
19	ESBOÇO DE GRÁFICOS DE FUNÇÕES
20	EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO
21	AVALIAÇÃO II
22	PRIMITIVAS E INTEGRAIS INDEFINIDAS
23	INTEGRAÇÃO POR SUBSTITUIÇÃO, EXERCÍCIOS
24	INTEGRAÇÃO POR PARTES, EXERCÍCIOS
25	O TEOREMA FUNDAMENTAL DO CÁLCULO E PROPRIEDADES ALGÉBRICAS DAS INTEGRAIS
26	O PROBLEMA DA ÁREA SOB UMA CURVA E A INTEGRAL DEFINIDA
27	APLICAÇÕES DE INTEGRAIS
28	EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO
29	AVALIAÇÃO III
30	AVALIAÇÃO FINAL

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia básica:

FERREIRA, R. S. Matemática aplicada às ciências agrárias. Viçosa: Editora UFV, 1999.

THOMAS, G. B. Cálculo. v.1, 10 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003.

LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. v. 1, 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. v. 1, 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

Bibliografia complementar:

STEWART, J. Cálculo. v.1., 5 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning Ltda.

FLEMMING, D. V. Cálculo A. São Paulo: Makron Books.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
DATA

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO PROFESSOR

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
HOMOLOGADO NO COLEGIADO

\_\_\_\_\_  
COORD. DO COLEGIADO