

**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>CÓDIGO</b>	<b>SEMESTRE</b>
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I		CCBIO	MAT00047	2017.1
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TEÓR: 60</b>	<b>PRÁT: 0</b>	<b>HORÁRIOS:</b>	
<b>CURSOS ATENDIDOS</b>				<b>SUB-TURMAS</b>
Ciências Biológicas				
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b>				<b>TITULAÇÃO</b>
José Luiz Santos da Silva Junior				MESTRE
<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>				
Desenvolver habilidades de ler, escrever e interpretar na linguagem matemática do cálculo diferencial e integral de uma variável real para aplicá-lo na modelagem e resolução de problemas práticos de atuação profissional.				
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b>				
<p>- Aulas expositivas e participativas contemplando os momentos de:</p> <p>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);</p> <p>apresentação (onde são expostos os novos conteúdos programáticos);</p> <p>assimilação (que se ampara na capacidade do aluno de comparar o conhecimento novo com o anterior, de modo a distinguir semelhanças e diferenças);</p> <p>generalização (concebe que os alunos sejam capazes de abstrair informações chegando aos conceitos gerais) e, finalmente,</p> <p>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).</p> <p>- Atividades em grupos;</p> <p>- Exercícios de fixação;</p> <p>- Avaliações escritas;</p>				

- Pesquisas bibliográficas.

Recursos materiais utilizados:

Quadro branco, pincel marcador para quadro branco, apagador, material impresso e projetor multimídia.

**FORMAS DE AVALIAÇÃO**

A avaliação da disciplina será realizada mediante 3 avaliações escritas com questões discursivas.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

<b>Numero</b>	<b>TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA</b>
1	DEFINIÇÃO DE LIMITE, LIMITES LATERAIS E PROPRIEDADES
2	CONTINUIDADE
3	CONTINUIDADE E TEOREMA DO VALOR INTERMEDIÁRIO
4	LIMITES INFINITOS
5	LIMITES NO INFINITO
6	AULA DE DÚVIDAS E EXERCÍCIOS
7	AVALIAÇÃO I
8	Correção da avaliação I
9	DEFINIÇÃO DE DERIVADA E INTERPRETAÇÃO GEOMÉTRICA
10	PROPRIEDADES ALGÉBRICAS
11	REGRA DA CADEIA
12	DIFERENCIAÇÃO IMPLÍCITA
13	AULA DE DÚVIDAS E EXERCÍCIOS
14	AVALIAÇÃO II
15	CORREÇÃO DA AVALIAÇÃO II
16 e 17	TAXAS DE VARIAÇÃO E APLICAÇÕES
18	DERIVADAS DE ORDEM SUPERIOR E TEOREMA DE TAYLOR
19	MÁXIMOS E MÍNIMOS RELATIVOS E ABSOLUTOS E TEOREMA DE WEIERSTRESS
20	TESTE DA DERIVADA PRIMEIRA E TESTE DA DERIVADA SEGUNDA

21	TEOREMA DO VALOR MÉDIO
22	CONCAVIDADE E PONTOS DE INFLEXÃO
23	ESBOÇO DE GRÁFICOS
24	AVALIAÇÃO III
25	CORREÇÃO DA AVALIAÇÃO III
26	O PROBLEMA DA ÁREA SOB UMA CURVA E A INTEGRAL DEFINIDA
27	O TEOREMA FUNDAMENTAL DO CÁLCULO E PROPRIEDADES ALGÉBRICAS DAS INTEGRAIS
28	PRIMITIVAS E INTEGRAIS INDEFINIDAS
29	INTEGRAÇÃO POR SUBSTITUIÇÃO E INTEGRAÇÃO POR PARTES
30	APLICAÇÕES DE INTEGRAIS
31	AVALIAÇÃO IV
32	PROVA FINAL

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

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

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

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

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

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

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