



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA**



**PLANO INSTRUCIONAL PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS**

<b>Turma:</b> 41218	<b>Semestre:</b> 1º	<b>Período:</b> 2020.2
<b>Curso:</b> Bacharelado em Engenharia Civil		<b>BLOCO:</b> ( ) 1º - verde ( ) 2º - azul (X) contínuo
<b>Componente:</b> TEC.0714 - Cálculo Diferencial e Integral I		<b>Carga Horária Total:</b> 67 horas <b>Carga Horária On-line:</b> 67 horas <b>Carga Horária Presencial:</b> 00
<b>Professor:</b> José Doval Nunes Martins		

TÓPICO	UNIDADE (BIMESTRE/ SEMESTRE)	AULA	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICO - PEDAGÓGICOS	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	PERÍODO	ATIVIDADE INDIVIDUAL/ PONTUAÇÃO	ATIVIDADE COLABORATIVA / PONTUAÇÃO	CARGA - HORÁRIA (h/a)
1	I	01 a 05	- Conjuntos numéricos - Desigualdades - Valor absoluto	- Aplicar as propriedades de desigualdade para resolver algumas desigualdades; - Definir o valor absoluto de um número real; - Aplicar as propriedades de módulo na resolução de equações e inequações modulares.	Notas de aula; Lista de Exercícios; Vídeos.	-	25 a 30/01	-	-	05
2	I	06 a 10	- Funções - Função Afim	- Identificar uma função. - Analisar e construir o gráfico de uma função. - Resolver situações-problema que	Notas de aula; Lista de Exercícios; Vídeos.	Lista de exercícios em trio	01 a 06/02	-	50	05

				<p>envolvam funções.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obter a função inversa e a função composta de funções dadas.</li> <li>- Identificar uma função afim.</li> <li>- Resolver situações que envolvem funções afins.</li> <li>- Analisar o gráfico de uma função afim.</li> </ul>						
3	I	11 a 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Função Quadrática</li> <li>- Função Exponencial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar uma função quadrática.</li> <li>- Resolver situações-problema que envolvam funções quadráticas.</li> <li>- Analisar o gráfico de uma função quadrática.</li> <li>- Identificar uma função exponencial.</li> <li>- Analisar e construir o gráfico de uma função exponencial.</li> </ul>	Notas de aula; Lista de Exercícios; Vídeos.	-	08 a 15/02	-	-	05
4	I	16 a 20	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Função Logarítmica</li> <li>- Funções Trigonométricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar uma função logarítmica.</li> <li>- Analisar e construir o gráfico de uma função logarítmica.</li> <li>- Analisar e construir o gráfico das funções trigonométricas.</li> </ul>	Notas de aula; Lista de Exercícios; Vídeos.	Atividade Avaliativa individual	15 a 22/02	50	-	05
5	II	21 a 25	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Noção intuitiva de limites, Definição e Propriedades</li> <li>- Limites Laterais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender a definição de limite e ser capaz de utilizar suas propriedades.</li> <li>- Determinar quando existe o limite de uma função.</li> </ul>	Notas de aula; Lista de Exercícios; Vídeos.	-	22 a 27/02	-	-	05

6	II	26 a 30	- Cálculo de limites.	Calcular limites indeterminados.	Notas de aula; Lista de Exercícios; Vídeos.	Lista de Exercícios em Trio	01 a 06/03	-	50	05
7	II	31 a 35	- Limites no Infinito. - Limites infinitos. - Assíntotas, .	- Calcular limites que envolvem o infinito. - Compreender o comportamento de funções no infinito e como determinar as assíntotas.	Notas de aula; Lista de Exercícios; Vídeos.	-	08 a 13/03	-	-	05
8	II	36 a 39	- Limites Fundamentais. - Continuidade	- Conhecer e aplicar os limites fundamentais; - Discutir a continuidade de uma função.	Notas de aula; Lista de Exercícios; Vídeos.	Atividade Avaliativa individual	15 a 20/03	50	-	04
9	III	40 a 43	- A reta Tangente. - Definição de Derivada. - Derivadas Laterais.	- Interpretar o conceito de derivada; - Calcular derivadas a partir da definição	Notas de aula; Lista de Exercícios; Vídeos.	-	22 a 27/03	-	-	04
10	III	44 a 47	- Regras de Derivação. - Derivada da Função Composta (Regra da Cadeia).	- Calcular a derivada de funções aplicando as regras de derivação.	Notas de aula; Lista de Exercícios; Vídeos	Lista de Exercícios em Trio	29/03 a 03/04	-	50	04
11	III	48 a 51	- Derivada das Funções Exponencial e Logarítmica. - Derivada das Funções Trigonométricas.	- Conhecer e aplicar as regras de derivação no cálculo da derivada das funções exponencial, logarítmica e trigonométricas.	Notas de aula; Lista de Exercícios; Vídeos	-	05 a 10/04	-	-	04
12	III	52 a 55	- Derivada da Função Inversa. - Derivada das Funções Trigonométricas Inversas. - Derivação Implícita.	- Conhecer e aplicar as regras básicas de derivação no cálculo funções trigonométricas inversas; - Calcular a derivada implícita ou paramétrica de uma função.	Notas de aula; Lista de Exercícios; Vídeos.	Atividade Avaliativa individual	12 a 17/04	50	-	04

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Derivação de uma Função na Forma Paramétrica.</li> <li>- Derivadas Sucessivas.</li> </ul>							
13	IV	56 a 59	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velocidade e Aceleração.</li> <li>- Taxa de Variação.</li> <li>- Regras de L'Hospital.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcular velocidade e Aceleração usando derivada</li> <li>- Resolver problemas práticos de taxa de variação</li> <li>- Aplicar derivadas no cálculo de limites.</li> </ul>	Notas de aula; Lista de Exercícios; Vídeos.	-	19 a 24/04	-	-	04
14	IV	60 a 63	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máximos e Mínimos.</li> <li>- Funções Crescentes e Decrescentes.</li> <li>- Concavidade e Pontos de Inflexão.</li> </ul>	Analisar o comportamento de funções determinando os valores máximos e mínimos, os intervalos de crescimento e decrescimento.	Notas de aula; Lista de Exercícios; Vídeos.	Lista de Exercícios em Trio	26 a 30/04	-	50	04
15	IV	64 a 67	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traçado do Gráfico de uma Função.</li> <li>- Problemas de Otimização.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esboçar gráficos</li> <li>- Resolver problemas de otimização.</li> </ul>	Notas de aula; Lista de Exercícios; Vídeos.	Atividade Avaliativa individual	03 a 08/05	50	-	04

Unidade	Pontuação das Atividades Individuais e Colaborativas realizadas na Ambiente Virtual de Aprendizagem	Pontos
I	Lista de exercícios em trio	50
I	Atividade Avaliativa Individual	50
II	Lista de exercícios em trio	50
II	Atividade Avaliativa Individual	50
III	Lista de exercícios em trio	50
III	Atividade Avaliativa Individual	50
IV	Lista de exercícios em trio	50
IV	Atividade Avaliativa Individual	50

#### Fórmula de Cálculo da Pontuação

A média será calculada através do somatório das notas das atividades das quatro unidades, que será dividido por 4, onde:

N1 = nota da primeira unidade

N2 = nota da segunda unidade

N3 = nota da terceira unidade

N4 = nota da quarta unidade

$$Média = \frac{(N1 + N2 + N3 + N4)}{4}$$

José Doual Nunes Martins

Assinatura do Docente

---

Assinatura da Subcomissão Local de Acompanhamento das atividades não presenciais do curso

---

Local/Data da Aprovação