

DISCIPLINA: <b>Calculo III</b>	CÓDIGO: <b>2DB.015</b>
--------------------------------	------------------------

Período Letivo: **1º/2020**

Eixo: **Física e Matemática**

Carga Horária: Total: **50 horas/ 60 horas-aula** Semanal: **4 aulas**

Créditos: **4**

Modalidade: **Teórica** Integralização: **Obrigatória**

Classificação do Conteúdo pelas DCN: **Básico**

Curso	Período
<b>Engenharia de Materiais, Engenharia Ambiental e Sanitária, Química</b>	<b>3º</b>

Departamento/Coordenação: **Departamento de Matemática (DM)**

Professor (a): **Luciano Coutinho dos Santos**

<b>Técnicas Utilizadas</b>
Aula expositiva em quadro
Aula com uso de multimídias
Aulas com exercícios

<b>Atividades Avaliativas</b>	<b>Valor</b>
Primeira prova	<b>33</b>
Segunda prova	<b>33</b>
Terceira prova	<b>34</b>
Total	<b>100</b>
Prova Suplementar	<b>33 ou 34</b>

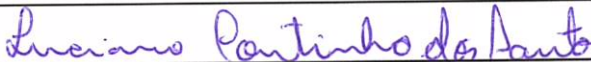
**Horário semanal e local para atendimento extraclasse aos alunos:**

**Segunda e quartas de 10 até 11e30 Campus I sala 322.**

<b>Bibliografia Adicional:</b>	
1	SANTOS, Reginaldo J., Introdução às equações diferenciais ordinárias. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2016. ( <a href="https://regijs.github.io/">https://regijs.github.io/</a> )
2	BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
3	ZILL, Dennis G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Professores responsáveis:

Assinatura

Luciano Coutinho dos Santos	
-----------------------------	--

Coordenador (a) do curso:	Data: <i>11/</i>
---------------------------	---------------------



DISCIPLINA: Cálculo III

CÓDIGO:2DB.015

**Conteúdo das avaliações:**

<b>Avaliações</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Data</b>
1ª Prova	Apresentação do Curso. Equações diferenciais: conceitos fundamentais, exemplos, classificações, Equações diferenciais ordinárias lineares de 1ª ordem: método do fator integrante; Equações separáveis, Existência e unicidade de soluções. Substituições em EDO's, Equações exatas e fatores integrantes. Aplicações e análise qualitativa de edo's. Aplicações	01 de ABRIL
2ª Prova	Equações diferenciais ordinárias lineares de 2ª ordem: existência e unicidade de soluções do PVI; equações homogêneas; princípio da superposição; soluções fundamentais; o wronskiano; dependência linear. Operadores diferenciais. Equações diferenciais ordinárias lineares de 2ª ordem homogêneas com coeficientes constantes. método dos coeficientes a determinar. Equações diferenciais ordinárias lineares não-homogêneas de 2ª ordem: método de variação dos parâmetros. Oscilações: aplicações em sistemas mecânicos. Equações de Cauchy-Euler. Equações diferenciais ordinárias lineares de ordem mais alta.	20 de MAIO
3ª Prova	Definição e propriedades da Transformada de Laplace. 1 teorema de deslocamento. Solução de problemas de valores iniciais. 2 Teorema do deslocamento Degrau e PVI. Equações diferenciais envolvendo funções degrau. Equações diferenciais envolvendo funções de impulso. Convolução. Sistemas lineares. Análise da dinâmica de sistemas lineares. Sistemas de equações diferenciais lineares ou resolução de edos por series.	22 de JUNHO
Suplementar	Matéria toda	24 de JUNHO