

## LOM3227 – 2018 – 1-o semestre - Trabalho 3

Resolva o Problema de Contorno pelo método de diferenças finitas, com passo  $h = 0,2$  e  $h = 0,1$  e compare os resultados

$$\begin{aligned}y''(x) &= f(x, y, y'); \\ p*y(A) + q*y'(A) &= C; \\ s*y(B) + t*y'(B) &= D\end{aligned}$$

Equações:

$$\text{E.1) } f(x, y, y') = -y'(x)*\text{COS}(3x) + 4*y(x) - \text{EXP}(-2*x);$$

$$\text{E.2) } f(x, y, y') = -y'(x)*x - \text{SEN}(2x)*y(x) + 2*x - 4;$$

$$\text{E.3) } f(x, y, y') = (2*x - 1)*x - y(x)*\text{EXP}(x) - \text{SEN}(x)*y'(x);$$

$$\text{E.4) } f(x, y, y') = -\text{EXP}(-2*x)*y(x) - \text{COS}(x/2)*y'(x) - 2*x*(1 - 4*x);$$

$$\text{E.5) } f(x, y, y') = 1 - 3*x - y'(x)*\text{EXP}(-x/2) - \text{SEN}(x)*y(x);$$

$$\text{E.6) } f(x, y, y') = -y'(x)*(x-1) - (2x+1)*x*y(x) + \text{EXP}(-x) - 2;$$

$$\text{E.7) } f(x, y, y') = (x + 1)*(2 - x) - y(x)*(1+x/3) - \text{SEN}(x/4)*y'(x);$$

$$\text{E.8) } f(x, y, y') = \text{EXP}(-2x) + y'(x)*(x+2) - (x-3)*x*y(x) + 1;$$

Condições de contorno:

	A	B	C	D	p	q	s	t
C.1	2	3	2	4	1	0	1	0
C.2	1	2	3	1	1	0	1	1
C.3	-2	-1	-1	1	1	1	1	0

<b>Nome</b>	<b>Equação</b>	<b>Condições de contorno</b>
Bruno Akio Mazzaro Hirakawa	E.1	C.3
Bruno Peixoto Pônquio	E.1	C.2
Emanuel Brito dos Santos	E.1	C.1
Francisco Tavares Silva Padrão	E.1	C.2
Giovani Lopes Diccini	E.2	C.3
Guilherme Trevizan Silva Oliveira	E.2	C.2
Igor Hideki Cabianca Yamamoto	E.2	C.1
Joao Felipe Pierdona Antonioli	E.2	C.1
Julian Lucas Faria Olate	E.5	C.3
Laura Martins Carreira	E.5	C.2
Lucas de Alencar Andreotti	E.5	C.1
Luiz Felipe de Oliveira Alves	E.5	C.3
Marco Antônio Barra Montevechi Filho	E.7	C.3
Mariana Nogueira Nakashima	E.7	C.2
Marina Servo Morales	E.7	C.1
Mayara Caroline Silva de Andrade	E.7	C.2
Oscar Pedreira Kerner Neto	E.4	C.3
Pedro Daltro da Fonseca	E.4	C.2
Rafael Faria Santana	E.4	C.1
Rafaela Stefanelli Cerqueira Cunha	E.4	C.1
Renê Reginato David Viana	E.8	C.3
Rennan da Silva Cardoso	E.8	C.2
Ricardo Alberto Coppola Germanos	E.8	C.1
Ronaldo Oliveira Camacho Filho	E.8	C.3
Thiago Gonçalves Guimarães Lopes	E.3	C.3
Tiago dos Santos Castelfranchi	E.3	C.2
William Toshio Watanabe Jugue	E.3	C.1
	E.3	C.2
	E.6	C.3
	E.6	C.2
	E.6	C.1
	E.6	C.1