

## Lista 2

Lorena Pinheiro Santos

Junho 2020

### 0.1 Problema 1

a)

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = \sigma(y - x) \\ \frac{dy}{dt} = x(\rho - z) - y \\ \frac{dz}{dt} = xy - (\beta)z \end{cases} \quad (1)$$

b)

$$F(k) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} s(x) e^{-ikx} dx \quad (2)$$

### 0.2 Problema 2

a)

Tabela 1 – Regressão Linear MRUV

$x=t^2$	$y=x(\text{posição})$	$t^2 \cdot x$	$(t^2)^2$
0	0	0	0
0,097314268	0,1	$9,7314268 \cdot 10^{-3}$	$9,47006756 \cdot 10^{-3}$
0,31549083	0,2	0,063098166	0,099534463
0,553396858	0,3	0,166019057	0,306248082
0,831139751	0,4	0,3324759	0,690876402
1,797391707	1	0,571324549	1,14016632

Fonte: A autora

b)

Regressão Linear MRUV				
	$x=t^2$	$y=x(\text{posição})$	$t^2 \cdot x$	$(t^2)^2$
	0	0	0	0
	0,097314268	0,1	$9,7314268 \cdot 10^{-3}$	$9,47006756 \cdot 10^{-3}$
	0,31549083	0,2	0,063098166	0,099534463
	0,553396858	0,3	0,166019057	0,306248082
	0,831139751	0,4	0,3324759	0,690876402
	1,797391707	1	0,571324549	1,14016632

### 0.3 Problema 3

Figura 1 – Portrait Monalisa



Fonte: [https://en.wikipedia.org/wiki/en:Leonardo\\_da\\_vinci](https://en.wikipedia.org/wiki/en:Leonardo_da_vinci)