



**TÉCNICO**  
**LISBOA**

Instituto Superior Técnico  
LEEC  
Sinais e Sistemas

## **Relatório Laboratório Sinais e Sistemas**

Aluno: Henrique Machado 103202

Aluno: Miguel Neves 103462

Janeiro  
2023

# Conteúdo

1	Sinais Sinusoidais	1
2	Notas Musicais	1
3	Impulso e Degrau Unitários	1
4	Sistemas	2
5	Série de Fourier	3
6	Resposta em Frequência	4
7	Filtragem	5
8	Amostragem	6

## 1 Sinais Sinusoidais

- **Q1:** As sinusoidais com frequência mais altas correspondem aos sons mais graves, inversamente, as sinusoidais com frequência mais baixa correspondem aos sons mais graves.
- **Q2:** A frequência mínima que nós conseguimos ouvir foi  $55\text{hz}$  e a frequência máxima que conseguimos ouvir foi  $18000\text{hz}$ .

## 2 Notas Musicais

- **Q3:**

Mi<sub>4</sub>:  $329.63\text{hz}$

Fá<sub>4</sub>:  $370.00\text{hz}$

Sol<sub>4</sub>:  $392.00\text{hz}$

Si<sub>4</sub>:  $493.89\text{hz}$

Dó<sub>5</sub>:  $554.37\text{hz}$

## 3 Impulso e Degrau Unitários

- **Q4:**

## 4 Sistemas

## 5 Série de Fourier

## 6 Resposta em Frequência

## 7 Filtragem

## 8 Amostragem