Text

Description automatically generated with medium confidence

Relatório

**TPC 7**

Unidade Curricular:

***Análise e Transformação de Dados (ATD)***

Licenciatura em Engenharia e Ciência de Dados

Realizado por:

Diogo Beltran Dória, 2020246139

Mariana Lopes Paulino, 2020190448

Ano Letivo 2021/2022

Como já estudado anteriormente, conseguimos observar diversas bandas de frequência num EEG (eletroencefalograma) que depende de vários fatores externos.

No primeiro exercício é pretendido representar o sinal simulado do ficheiro ‘eeg.mat’ graficamente em função do tempo em segundos. Obtendo o seguinte gráfico:

No segundo exercício é necessário obtermos a DFT do sinal do ficheiro e é pretendido representar o módulo do espectro em função de f[Hz] obtendo o gráfico representado na figura 2.

As principais componentes de frequência do sinal são .... e este eletroencefalograma pertence à banda ....

Para obtermos uma amostragem do sinal com 36 amostras superpostas utilizando valores discretos obtemos o seguinte gráfico.

Ao realizar o ponto 5 onde é proposta a resolução da DFT do sinal com 1024 amostras onde no gráfico tem de ser demonstrado o módulo do espetro das frequências em Hz, obtendo assim o gráfico seguinte.

A nova banda de frequência deste sinal é ... porque....

7.

8.