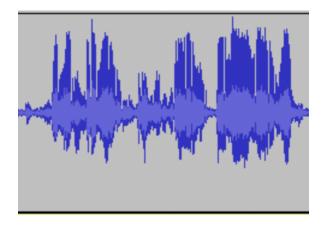


Mini Projeto Análise e Processamento de Sinal

Entrega 1



Trabalho feito por:

Eduardo Junqueira nº 30241) Gonçalo Guimarães nº 20456)

Supervisionado pelos professores:

Sérgio Ivan e João Faria



 $7~\mathrm{May},~2024$



Trabalho desenvolvido e resultados:

Hoje dia 7-04-24 durante a aula prática de Análise e Processamento de Sinal foi sorteado os mini projetos. O nosso mini projeto foi o 10 e tem como titulo:

Processador de efeitos áudio Wahwah, Tremolo e Reverb.

Até ao momento gravamos 3 áudios para testes do tipo .wav, adiante carregamos os mesmo num ficheiro Octave. Assim, vamos demonstrar o código principal para carregar os áudios e chamar os efeitos desejados de acordo com a escolha do utilizador.

```
pkg load signal
clc; clear all; close all;
%Mini Projeto APS PL Data:07/04/24
%Eduardo Junqueira nº30241
%Gonçalo Guimarães nº20456
%JPRJ-10 Processador de Efeitos de áudio:Wahwah, tremolo e Reverb
function sinal_processado = aplicar_efeito(sinal, fa, escolha, parametros)
    % Selecionar o efeito com base na escolha do utilizador
     switch escolha
         case 1
              sinal_processado = aplicar_wahwah(sinal, fa, parametros);
         case 2
              sinal_processado = aplicar_tremolo(sinal, fa, parametros);
         case 3
              sinal_processado = aplicar_reverb(sinal, fa, parametros);
         otherwise
              error('Escolha inválida.');
end
%main:
% Solicitar o número do áudio desejado ao utilizador
numero_audio = input('Escolha o número do áudio (1, 2 ou 3): ');
% Verificar se o número de áudio está dentro do intervalo esperado
while numero_audio < 1 || numero_audio > 3
   % Exibir uma mensagem de erro
    disp('Número de áudio inválido. Escolha 1, 2 ou 3.');
    % Solicitar novamente o número do áudio ao utilizador
    numero_audio = input('Escolha o número do áudio (1, 2 ou 3): ');
end
 Carregar o sinal de áudio com base na escolha do utilizador
lif numero_audio == 1
   [sinal, fa] = audioread('audio1.wav');
    sound(sinal, fa);
elseif numero_audio == 2
    [sinal, fa] = audioread('audio2.wav');
sound(sinal, fa);
elseif numero_audio == 3
   [sinal, fa] = audioread('audio3.wav');
sound(sinal, fa);
% Solicitar a escolha de efeito ao utilizador
escolha = input('Escolha o efeito desejado (1 para Wahwah, 2 para Tremolo, 3 para Reverb): ');
parametros = Π: % Parâmetros específicos do efeito
% Chamar a função:
sinal_processado = aplicar_efeito(sinal, fa, escolha, parametros);
```

Próximos passos:

Agora na próxima aula prática, vamos implementar as funções respetivas ao processo dos efeitos áudio Wahwah, Tremolo e Reverb.