function f\_media = freq\_media(x,fs)

% f\_media = frequência (em hertz) média do sinal cujas amostras estão no

% vetor 'x'

% fs: frequência de amostragem (em hertz) do sinal

X = fft(x);

L = round(length(X)/2);

k = (1:L) - 1;

num = sum( k.\*abs(X(1:round(end/2))).^2 );

den = sum( abs(X(1:round(end/2))).^2 );

k\_media = num/den;

f\_media = (fs/2)\*(k\_media/L);