

```

// Autores: RAFAEL ASTUTO AROUCHE NUNES
           RODRIGO COURA TORRES
// ADSP-21160M (Analog Devices)
// UFRJ - LPS - CBPF

#include <cmath>
#include <cstdlib>
#include <stdio.h>
#include <21160.h>
#include <signal.h>
asm("#include <def21160.h>");

#include "defines.h"
#include "csound.h"

float outAux;
float out;
float t=0;

////////////////////////////////////
// INICIANDO FUNCOES PARA A GERACAO DO SINAL //
////////////////////////////////////
float signalGenerator()
{
    const float pi = 3.141592;
    float f = 1000; // frequencia do sinal: maximo de 24 Khz
    const GAIN = 1000000; // ganho
    outAux = GAIN*sin( 2.0*pi*f*t);

    t += 1.0/48000.0; // periodo de amostragem de 48Khz
    return (outAux);
}

////////////////////////////////////
// INICIANDO PROGRAMA PRINCIPAL //
////////////////////////////////////
void main()
{
    CSound codec; // chamando o codec

    while (true)
    {
        asm("idle;");
        out = signalGenerator(); // gerando o sinal
        codec.setSamples(out, out); // codec DAC
    }
}

```