

COMPONENTES:

- Placa de Embrão
- Arduino Uno R3
- Potenciômetro
- Display LCD 16x2
- Fios

PINO DO LCD	PINO DO ARDUINO	FUNÇÃO
VCC	5V	ALIMENTAÇÃO
GND	GND	TERRA
VO	10KΩ + GND	CONTRASTE
R9	12	Registro de seleção
RW	GND	LEITURA/ESCRITA
EN	11	HABILITAÇÃO
D0-D7	4-11	Dados

C++

#include <LiquidCrystal.h> } IMPORTAÇÕES DE BIBLIOTECA

LiquidCrystal(12, 11, 5, 4, 3, 2);

ME[8][8]

\$ CÓDIGO

#define BOARD\_ROWS 8  
#define BOARD\_COLS 8

ESPAÇO AMOSTRAL (MATRIZ)

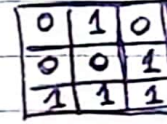
#define DISPLAY\_ROWS 2  
#define DISPLAY\_COLS 16



3x3

int board[BOARD\_ROWS][BOARD\_COLS];

int glider[5][2] = {{0,1},{1,2},{2,0},{2,1},{2,2}};



int populationCount = 0;

CONTADOR DE POPULAÇÕES

POSIÇÃO INICIAL DO GLIDER

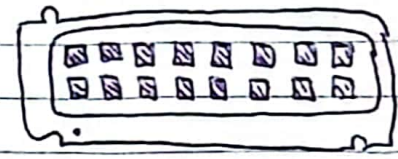
for(int i=0; i<BOARD\_ROWS; i++){

for(int j=0; j<BOARD\_COLS; j++){

INPUTAR MATRIZ

board[i][j] = 0;

CONTE



LCD 16x2

for(int i=-1; i<=1; i++){

for(int j=-1; j<=1; j++){

REGRAS

DE NASCIMENTO, MORTE E EVOLUÇÃO

if(i==0 && j==0) continue;

int mx = (x+i+BOARD\_ROWS) % BOARD\_ROWS;

int my = (y+j+BOARD\_COLS) % BOARD\_COLS;

aliveCount += board[mx][my];

MOSTRA NA MATRIZ

}

}

return aliveCount;

}