



## SUDOKU, JOGO AUTOMATIZADO NO ARDUÍNO.

Ingrid de Souza Solique, [ingrid.solique@gmail.com](mailto:ingrid.solique@gmail.com)  
Simone de França Tonhão, [sih\\_franca@hotmail.com](mailto:sih_franca@hotmail.com)  
Vinício da Silva Lacerda, [vinicio\\_lacerda@hotmail.com](mailto:vinicio_lacerda@hotmail.com)  
Rodrigo Duran, [rodrigo.duran@ifms.edu.br](mailto:rodrigo.duran@ifms.edu.br)  
Instituto Federal de Mato Grosso do Sul/Campus Nova Andradina

**RESUMO:** O projeto em questão tem como objetivo produzir softwares embarcados utilizando a plataforma de prototipagem Arduino, inicialmente focando no desenvolvimento de atividades lúdicas e de recreação. O projeto irá reproduzir o jogo de lógica conhecido como SUDOKU no Arduino. O jogo em questão parte do princípio de lógica matemática, sendo um modo dinâmico de exercitar o raciocínio lógico. A atração do jogo consiste em suas regras simples, que consistem em não poder haver números repetidos nem na vertical (linha), nem na horizontal (coluna), tampouco na mesma região que é formada por um quadrado de células. Contudo, a linha de raciocínio para alcançar a solução pode ser um tanto complexa. Objetiva-se que com a reprodução do jogo citado o desenvolvimento do raciocínio lógico passe a ser mais dinâmico, prazeroso e interativo. O jogo será desenvolvido em nível fácil, através de quatro (4) matrizes quadradas de ordem quatro (4). O projeto está sendo desenvolvido na linguagem de programação utilizada pelo Arduino que é a linguagem *Wiring*, que tem a sintaxe baseada nas linguagens C e C++. Planeja-se construir um circuito com botões para que o usuário selecione a posição onde ele quer inserir o novo número, cada número será representado através de *leds*. Também será desenvolvido um teclado numérico, o qual será constituído por números de um a quatro. O usuário irá pressionar o botão referente à posição que deseja inserir o número, e na sequência deverá pressionar o botão referente ao número desejado no teclado numérico. Espera-se alcançar os objetivos citados acima, tais como as demandas referentes ao desenvolvimento do software controlador do jogo em um curto espaço de tempo. Já em relação ao hardware conectado ao sistema embarcado, o tempo de desenvolvimento será um pouco maior e com uma equipe mais numerosa.

**Palavras-chave:** Jogos; Lógica; Arduino;