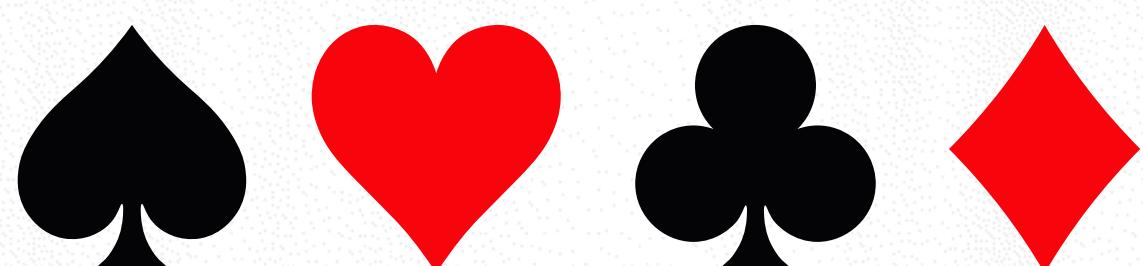




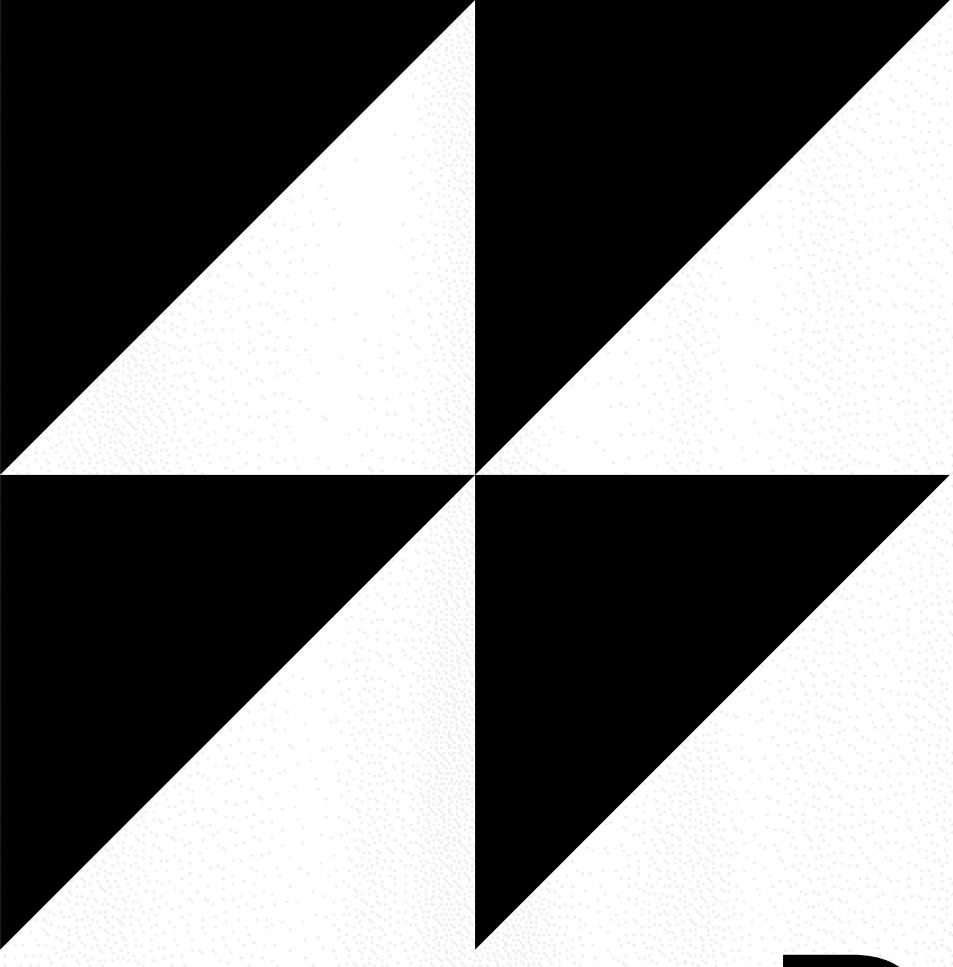
Documentação

Marcador de truco



**João Victor Mian Valdomiro
Kaique Garrocini Miguel
Paola Lohana Santos Rabelo
Felippe Andreazi
Guilherme Rebequi**

**2º ano
2025**



Professores

Fábio Dellalibera

Wellington dos Santos

Leonardo David Braskulki da Silva

Renato Tosta

Fernando de Mesquita Ferreira

Sumário

Introdução	Pág 4
Esquema Elétrico	Pág 5
Layout da Placa	Pág 6
Lista de Componentes	Pág 7
Conclusão	Pág 8

Introdução

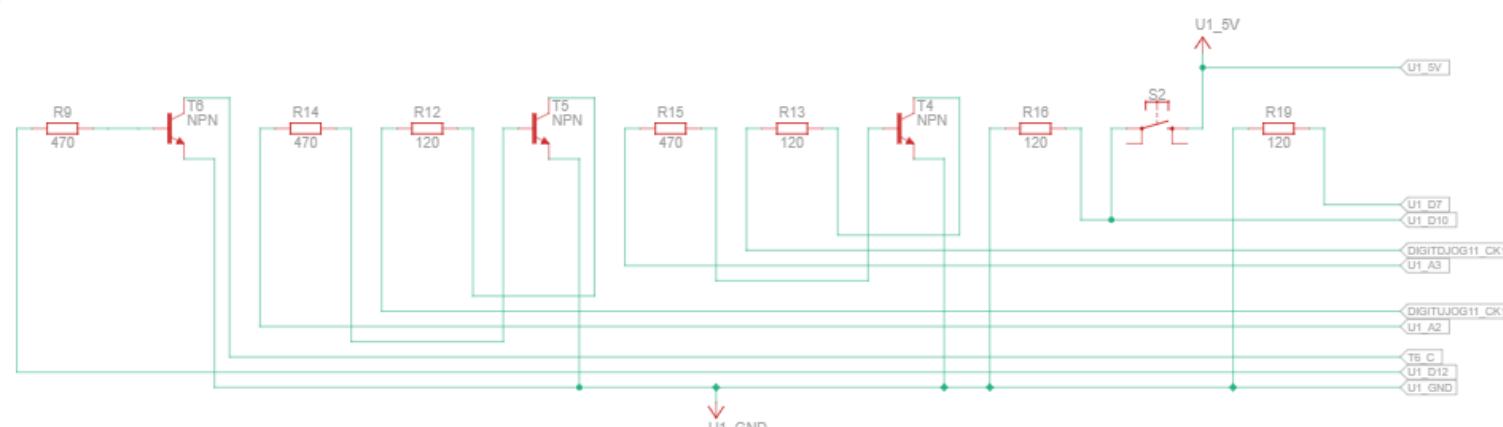
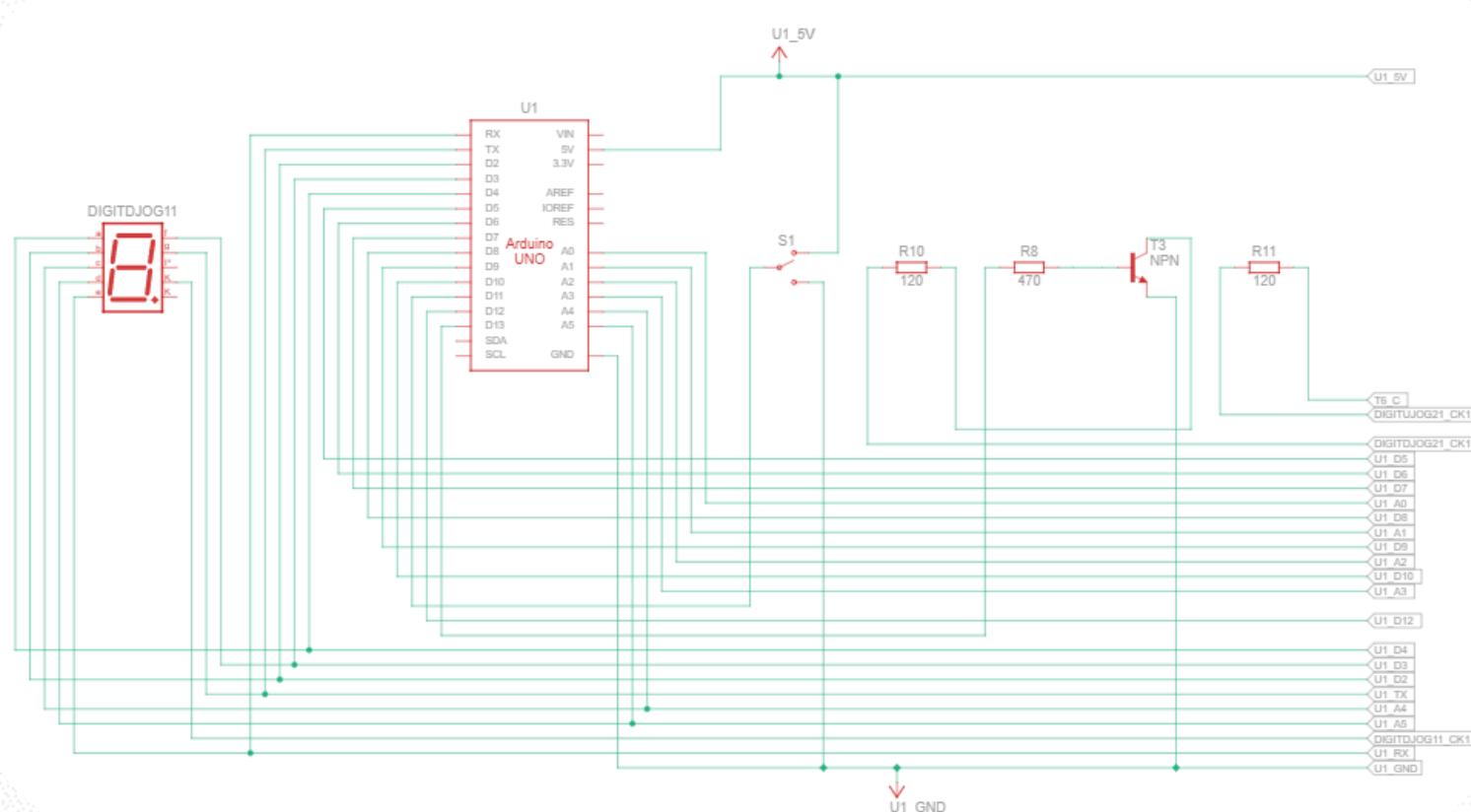
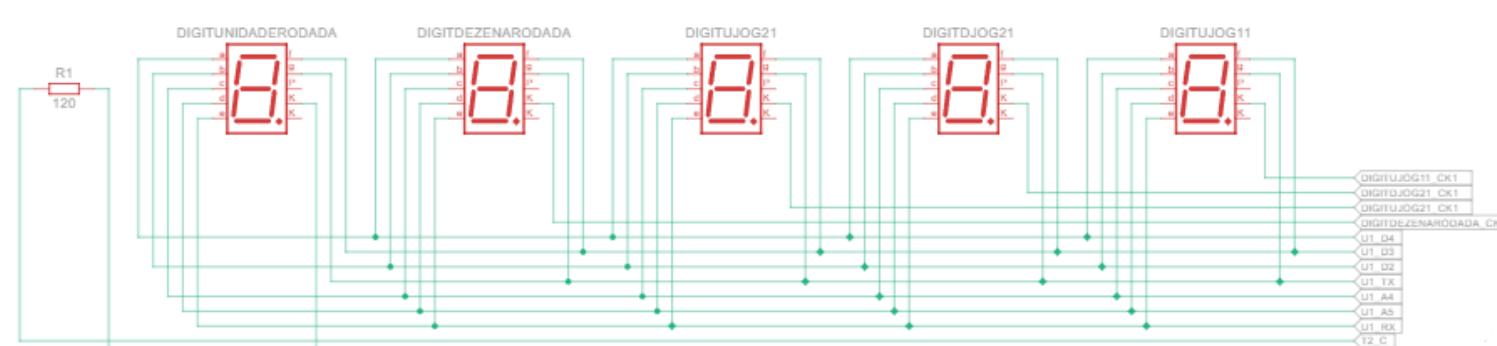
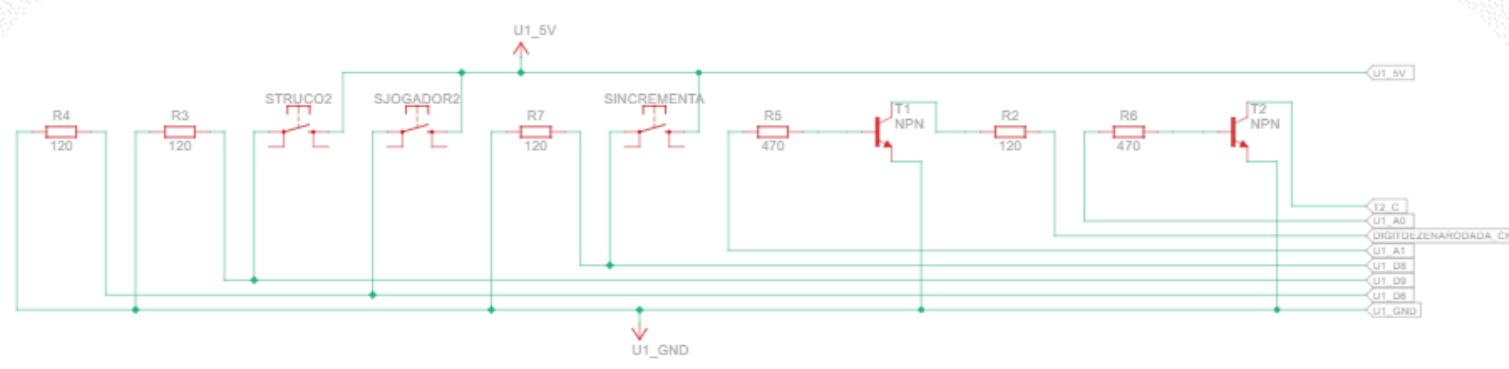
O presente projeto tem como objetivo o desenvolvimento de um marcador de truco eletrônico, voltado para simplificar e tornar mais prática a contagem de pontos durante as partidas do tradicional jogo de cartas. O truco, bastante popular em diversas regiões do Brasil, exige atenção constante à pontuação, o que muitas vezes gera dúvidas, erros ou discussões entre os jogadores.

A proposta deste projeto é oferecer uma solução tecnológica, acessível e de fácil utilização, substituindo a contagem manual por um sistema eletrônico confiável. O marcador é composto por componentes eletrônicos integrados, permitindo registrar e exibir a pontuação de forma automática e intuitiva.

Além de aprimorar a experiência dos jogadores, o projeto também tem caráter educacional e experimental, servindo como oportunidade de aplicação prática de conceitos de eletrônica, programação embarcada e integração de hardware. Dessa forma, o marcador de truco eletrônico representa tanto uma ferramenta de lazer quanto um exercício de aprendizagem no campo da tecnologia.

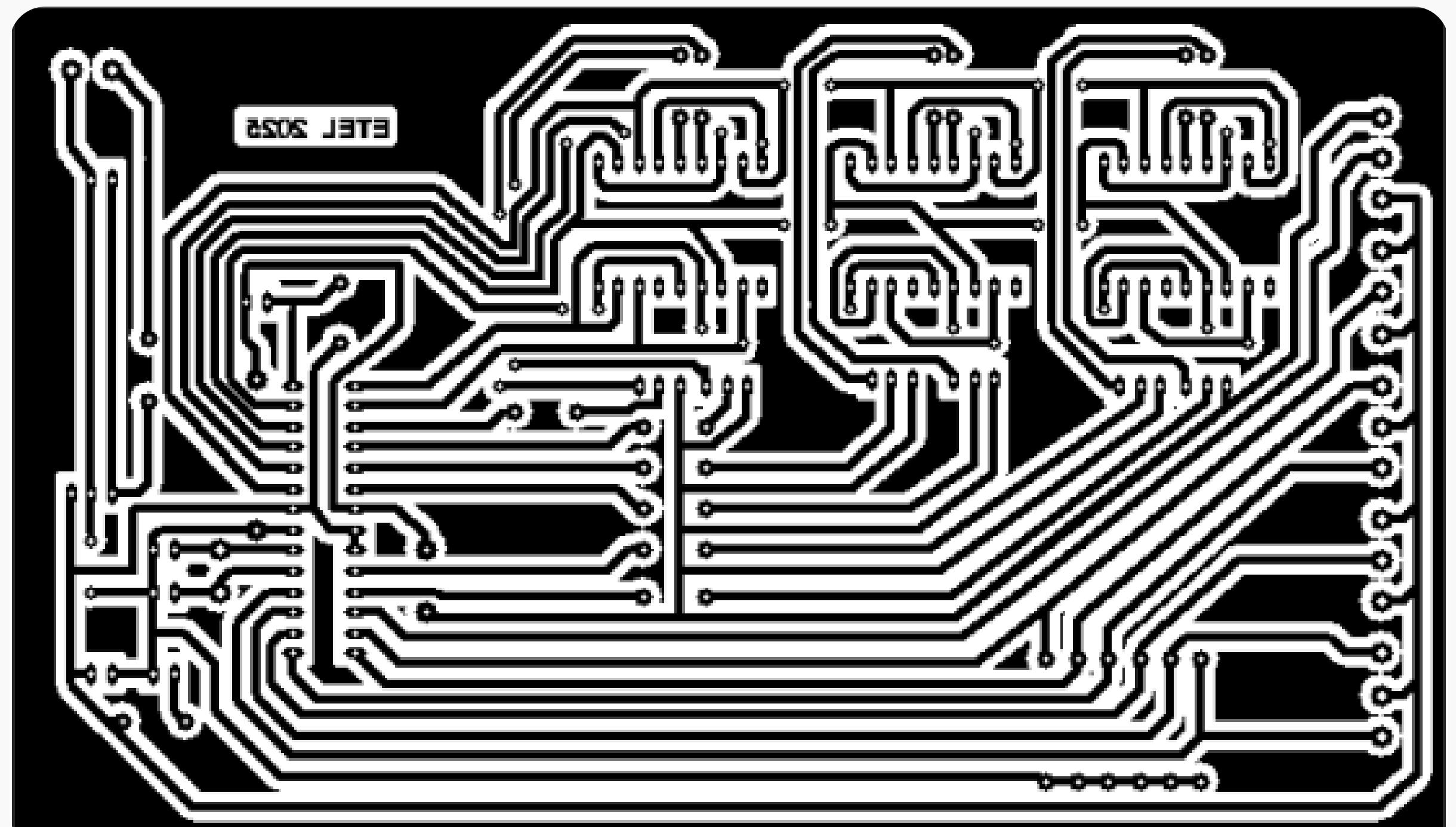
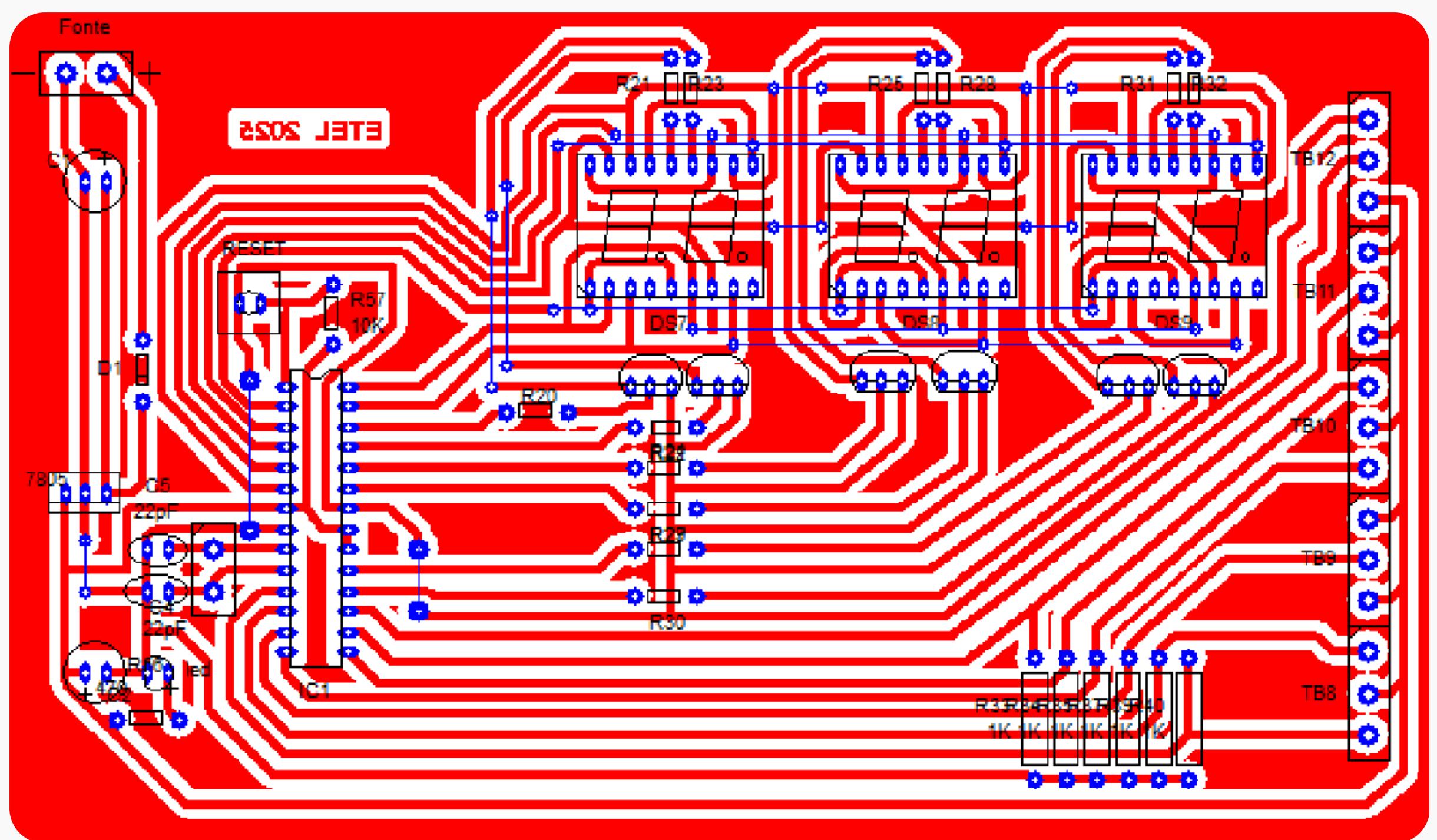
Esquema Elétrico

Abaixo, temos os esquemas elétricos utilizado no projeto:



Layout da Placa

Abaixo, temos 2 representações diferentes do layout da placa utilizada no projeto :



Lista de componentes

Abaixo, temos nossa lista de componentes utilizada na placa :

- **1 Regulador de tensão (LM7805)**
- **1 Diodo retificador (1N4007)**
- **1 Resistor (10KΩ)**
- **1 Resistor (470Ω)**
- **1 Led (5mm)**
- **2 Capacitores Eletrolíticos (10pF)**
- **2 Capacitor Cerâmicos (22pF)**
- **1 Cristal Oscilador (16 MHz)**
- **Chave Táctil (3 Terminais)**
- **1 Soquete (28 Pinos)**
- **1 CI (Atmega328p-PU)**
- **6 Resistores (4,7KΩ)**
- **12 Resistores (120Ω)**
- **1 Borne fêmea**
- **1 Borne Macho**
- **5 Bornes (3 Terminais)**
- **6 Transistores (BC549, NPN)**
- **3 Display Duplo 0.56" (7 Segmentos, Emissão vermelha, Catodo Comum)**
- **6 Botões (Inox, 12mm)**



Conclusão

O desenvolvimento deste marcador de truco eletrônico atendeu plenamente aos objetivos propostos, oferecendo uma solução prática, confiável e moderna para auxiliar os jogadores na contagem de pontos durante as partidas. Com o uso de componentes eletrônicos simples e de fácil integração, foi possível construir um sistema capaz de registrar e exibir a pontuação de forma clara e precisa, eliminando erros comuns na contagem manual.

A implementação do circuito aliado ao display garante a visualização imediata dos pontos, enquanto os botões de controle permitem uma operação intuitiva e acessível a qualquer usuário. Além disso, o projeto demonstrou viabilidade em termos de baixo custo, consumo reduzido de energia e portabilidade, características que tornam o marcador prático para diferentes contextos de uso.

Assim, o marcador de truco eletrônico se mostrou uma solução eficaz, unindo lazer e tecnologia. Além de melhorar a experiência dos jogadores, o projeto proporcionou uma valiosa oportunidade de aprendizado e aplicação de conceitos de eletrônica e programação embarcada, consolidando-se como um dispositivo funcional, educativo e inovador.