



Placar Eletrônico para Tênis de Mesa Controlado Remotamente

Evandro Cantú¹, Micheli T. Moura², Tiago M. de Queiroz³ e Joabe D. de Oliveira³,
Instituto Federal do Paraná – IFPR Câmpus Foz do Iguaçu
Foz do Iguaçu, PR, Brasil

¹ Professor, ² Aluna da Licenciatura em Física, ³ Alunos do Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Introdução

O objetivo deste trabalho é construir um **Placar Eletrônico para Tênis de Mesa**, automatizado por meio de um microcontrolador **Arduíno** e comandado remotamente por um aplicativo **Android** via **Bluetooth**.

Motivações do Projeto

Os placares para tênis de mesa encontrados no mercado são operados de forma manual (Figura 1). A contagem de pontos é realizada por meio de “folhas” numeradas que vão sendo viradas a cada ponto da partida. Este processo é moroso e, muitas vezes, atrapalha a própria ação do árbitro no acompanhamento dos lances da partida. Portanto, a construção de um Placar Eletrônico poderá aportar conforto e inovação aos praticantes da modalidade, através da utilização de aplicativos em dispositivos móveis e um mostrador eletrônico de baixo custo.



Figura 1. Placar Manual de Tênis de Mesa

O projeto do Placar Eletrônico para Tênis de Mesa foi inspirado no aplicativo para árbitros de tênis de mesa **Tennis Table Scoreboard** (Figura 2), disponível na plataforma Google Play Store [1]. Entretanto, este aplicativo somente registra a contagem de pontos no dispositivo móvel do árbitro, não disponibilizando a outras pessoas a visualização da contagem de pontos da partida.



Figura 2. Aplicativo 2.1 Placar Tênis de Mesa

Tecnologias

O projeto do Placar Eletrônico para Tênis de Mesa combina a utilização de um aplicativo para dispositivos móveis **Android** e **mostradores eletrônicos** controlados através de um microcontrolador **Arduíno Mega** [2].

O aplicativo do protótipo foi desenvolvido por meio do **App Inventor** [2], o qual é uma plataforma de desenvolvimento para dispositivos móveis, desenvolvida pelo MIT, que permite construir programas por meio de “blocos de montar”, lembrando o brinquelo **Legó**.

Para receber informações do aplicativo Android é utilizada a tecnologia de comunicação **Bluetooth** do celular e um módulo **Bluetooth HC-06** que, por sua vez, envia dados serialmente ao **Arduíno**.

O **Arduíno** realiza a conversão dos dados recebidos para o formato binário e apresenta os resultados no **Mostrador Eletrônico** através dispositivos eletrônicos, como o **Conversor de BCD para 7 Segmentos 4511** e **Displays de 7 Segmentos**.

Referências Bibliográficas

- [1] <https://play.google.com/store/>
- [2] <http://arduino.cc/>
- [3] <http://ai2.appinventor.mit.edu/>