**Especificação dos Materiais: Óculos Anti-sono para Motoristas Profissionais**

1. Arduino Pro Mini ATmega328 - 5V/16MHz: Placa de desenvolvimento Arduino com microcontrolador ATmega328, fornecendo capacidade de processamento e controle do dispositivo.

2. Mini Motor de Vibração Vibracall 1027: Componente vibratório utilizado para emitir alertas vibratórios ao motorista quando sinais de sonolência forem detectados.

3. Transistor BC547: Transistor utilizado para controlar o acionamento do motor de vibração, permitindo que o Arduino controle sua ativação.

4. Módulo Buzzer Passivo 5V: Componente sonoro utilizado para emitir alertas sonoros quando sinais de sonolência forem detectados.

5. Resistor 4K7 CR12 1/8W 5% - 4.7K (4700) ohms 1/8W: Resistor utilizado para limitar a corrente de base do transistor BC547, garantindo o correto acionamento do motor de vibração.

6. Bateria recarregável de polímero de lítio/íon de lítio, 3.7V 170mAh 651723: Bateria compacta e recarregável, utilizada como fonte de energia para alimentar o óculos anti-sono.

7. Óculos de Proteção Transparente: Óculos de proteção padrão, transparente, utilizados como base para a integração dos componentes eletrônicos.

**Outros Componentes Necessários**:

Além dos materiais descritos acima, serão necessários os seguintes componentes adicionais para o desenvolvimento do projeto:

- Placa de circuito impresso (PCB) para a montagem dos componentes eletrônicos.

- Fios condutores para a conexão dos componentes eletrônicos.

- Botão de controle para permitir a ativação/desativação do dispositivo.

- Conector USB para carregamento da bateria.

- Material de isolamento e proteção para garantir a segurança dos componentes e conexões.

- Material de fixação para acomodar os componentes eletrônicos nos óculos de proteção.

É importante ressaltar que as especificações podem variar de acordo com o design e requisitos específicos do projeto.