

Safebelt - Monitoramento de crise de ansiedade no ambiente escolar

Giovanna Filadelfo, Laura de Moraes, Luiza Oliveira
Orientador: Geraldo Moreno / Instituição: Centro Profissional Dom Bosco

INTRODUÇÃO

A saúde mental de estudantes recebe pouca atenção, apesar das pressões que causam ansiedade então dificultando o desenvolvimento social.

Este estudo propõe uma pulseira tecnológica para monitorar estudantes com ansiedade, usando sensores que detectam sinais de taquicardia. O dispositivo, aliado a políticas públicas escolares, visa contribuir de forma preventiva para a saúde mental dos jovens.

METODOLOGIA

A pesquisa desenvolve uma pulseira inteligente para identificar sinais de ansiedade em estudantes e enviar alertas em tempo real.

O protótipo utiliza Arduino UNO, sensores MAX30100, Grove GSR, MPU-6050, GPS Quectel L76, Wi-Fi ESP8266 ESP-01, conversor bidirecional e bateria de 9V, com testes realizados separadamente para avaliar a eficiência do dispositivo.

RESULTADOS

O protótipo identifica sinais de ansiedade em estudantes em tempo real, com sensores confiáveis de frequência cardíaca, condutância da pele, acelerômetro, giroscópio e temperatura.

O Wi-Fi e o GPS garantem transmissão estável e acompanhamento da localização, mostrando que o dispositivo funciona de forma integrada e tem potencial como ferramenta de apoio à saúde mental escolar.

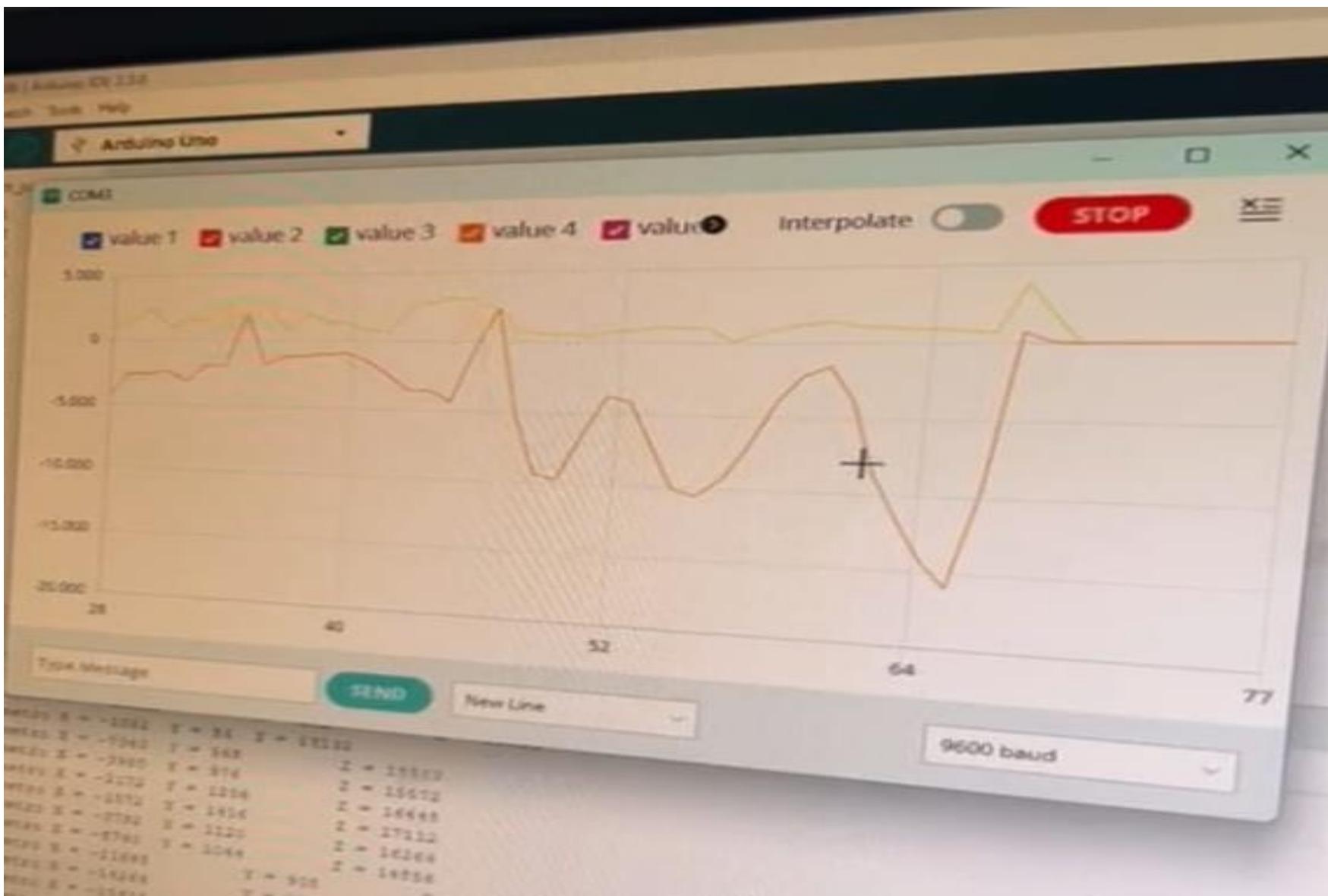


Figura 1: Gráfico de série temporal do Giroscópio

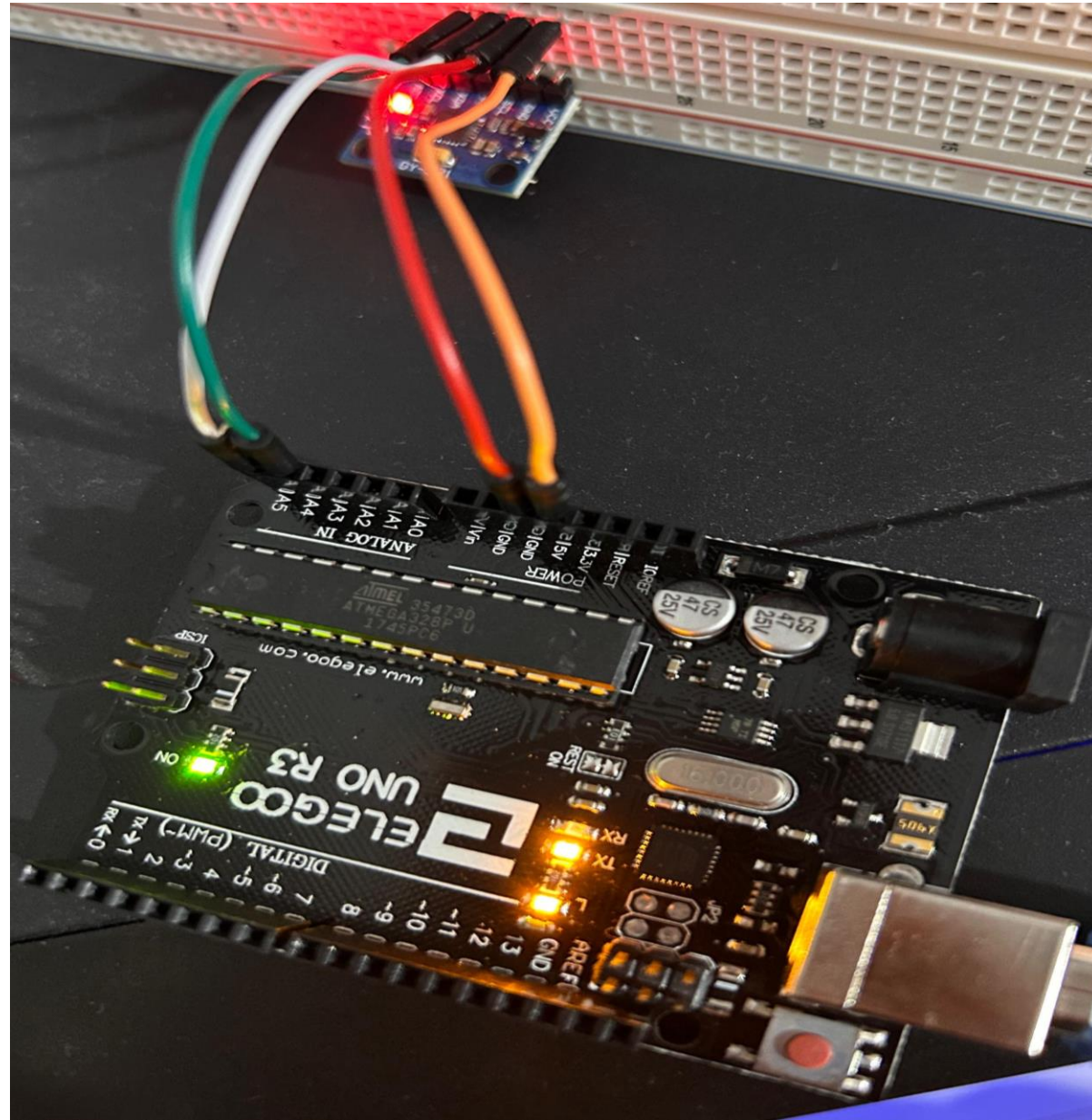


Figura 2: Foto da conexão do Giroscópio com o Arduino uno R3

CONCLUSÕES

O dispositivo monitora sinais de ansiedade em estudantes em tempo real, identificando alterações na frequência cardíaca e na movimentação corporal, e envia informações que permitem intervenções imediatas. O projeto apresenta solução acessível e replicável, contribuindo para a saúde mental e para ambientes escolares mais preparados.

REFERÊNCIAS

COSTA, A. S. et al. **Promotion of mental health: care for adolescents with depressive symptoms in a school clinic.** Disponível em:
<<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25980>> Acesso em: 16 abr. 2025.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao orientador e a coorientadora pelo apoio e conselhos, aos familiares e amigos pelo incentivo e compreensão.