

Projeto

TYREZIA

SISTEMAS DIGITAIS - AV2





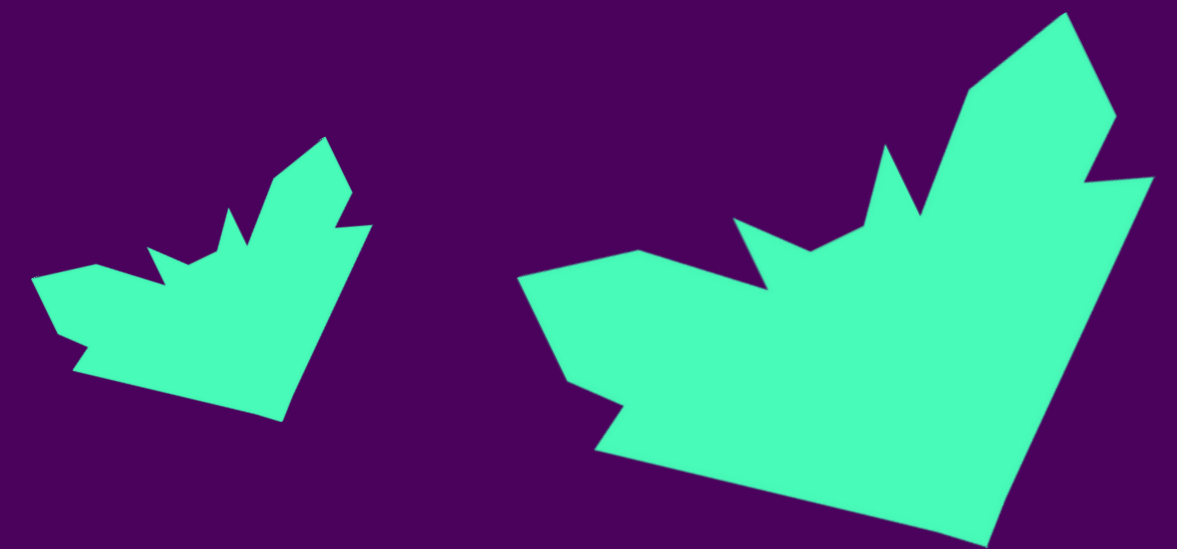
TYREZIA

Problema:

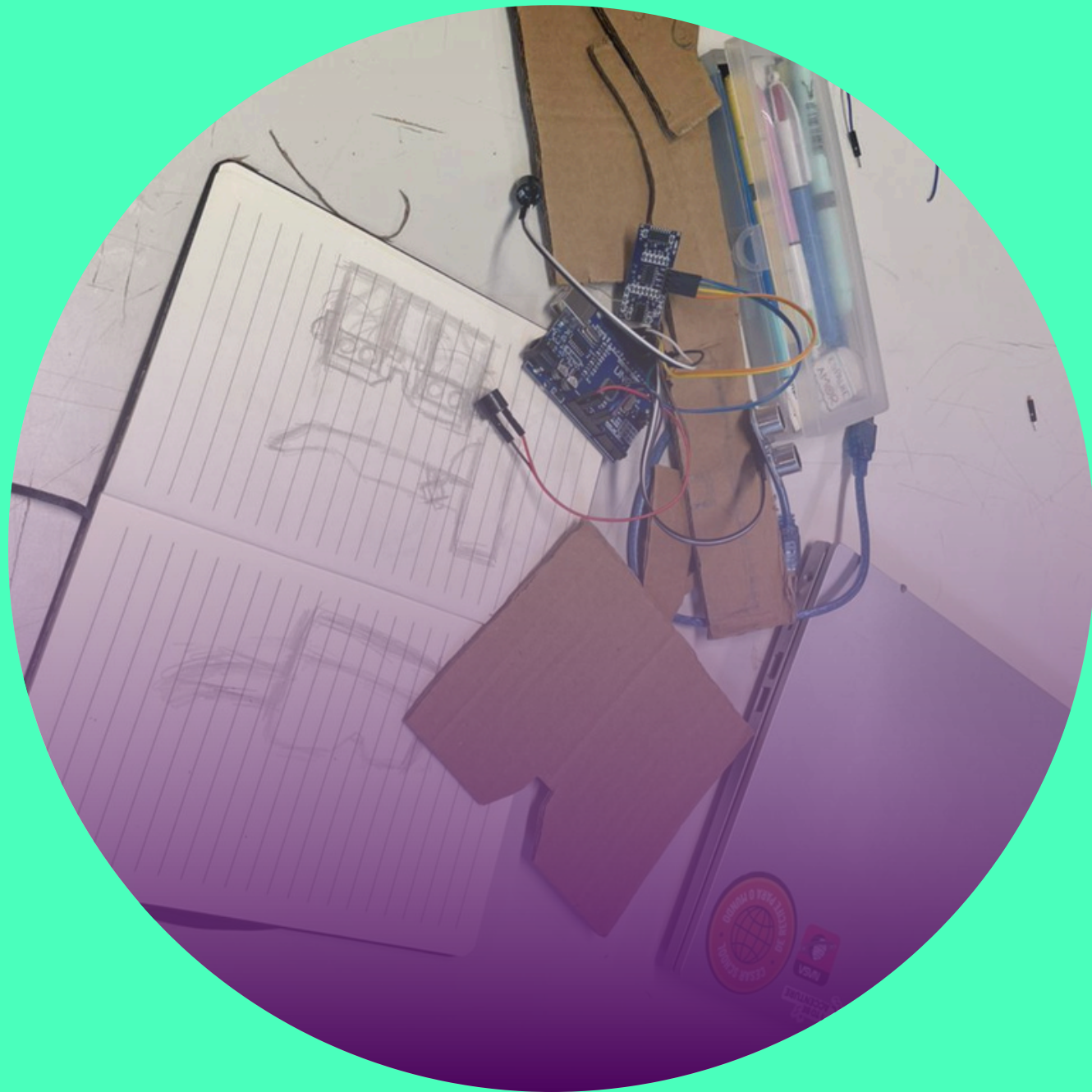
Pessoas cegas enfrentam obstáculos que não são detectados pela bengala tradicional.

Soluções assistivas avançadas são caras e inacessíveis.

Falta de dispositivos simples, intuitivos e de baixo custo.



Proposta de Valor:



Óculos assistivos com sensores ultrassônicos.
Feedback sonoro intuitivo e direcional.

Baixo custo, fácil de montar e utilizar.

Aumenta a autonomia e segurança de pessoas
com deficiência visual.

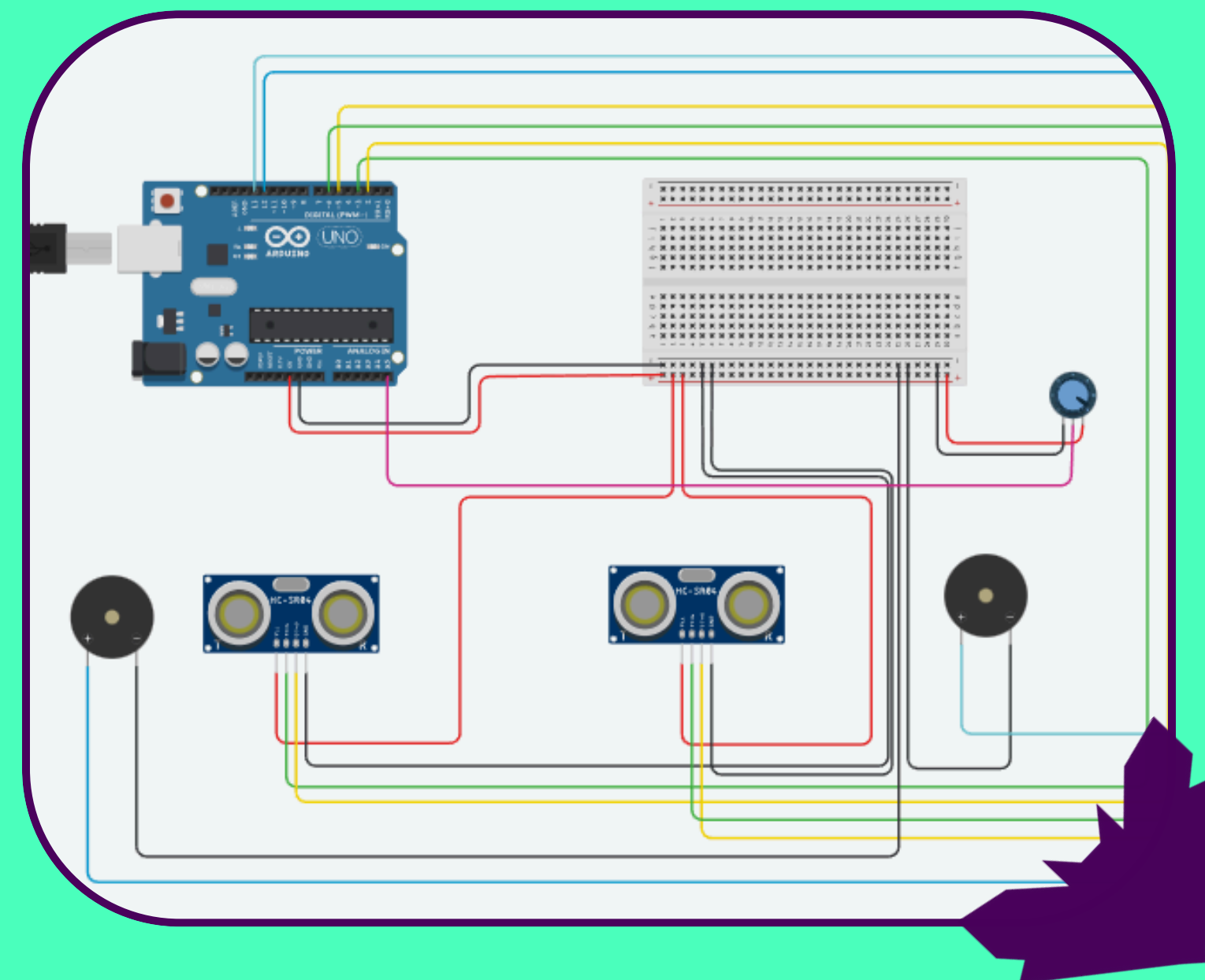
<https://tyrezia-site-sistemas-digitais.vercel.app>



Solução:

Dois sensores ultrassônicos (esquerdo/direito).
Buzzers que variam a frequência conforme a distância.

Estrutura vestível em formato de óculos.
Simulação digital e prototipagem física



<https://tyrezia-site-sistemas-digitais.vercel.app>

Canais:

Publicação online.

Demonstrações em sala e eventos acadêmicos.

GitHub com código e documentação.



<https://github.com/lucassegundo2/Tyrezia--Site-Sistemas-Digitais>



Recursos Principais :

Arduino Uno.

Sensores HC-SR04.

Buzzers piezoelétricos

Protoboard, jumpers, suporte para óculos.

Conhecimento de eletrônica básica e programação.



Atividades-Chave:

Montagem eletrônica.

Codificação e lógica de controle.

Teste real dos sensores. Simulação digital (Tinkercad e web).
Documentação e apresentação.

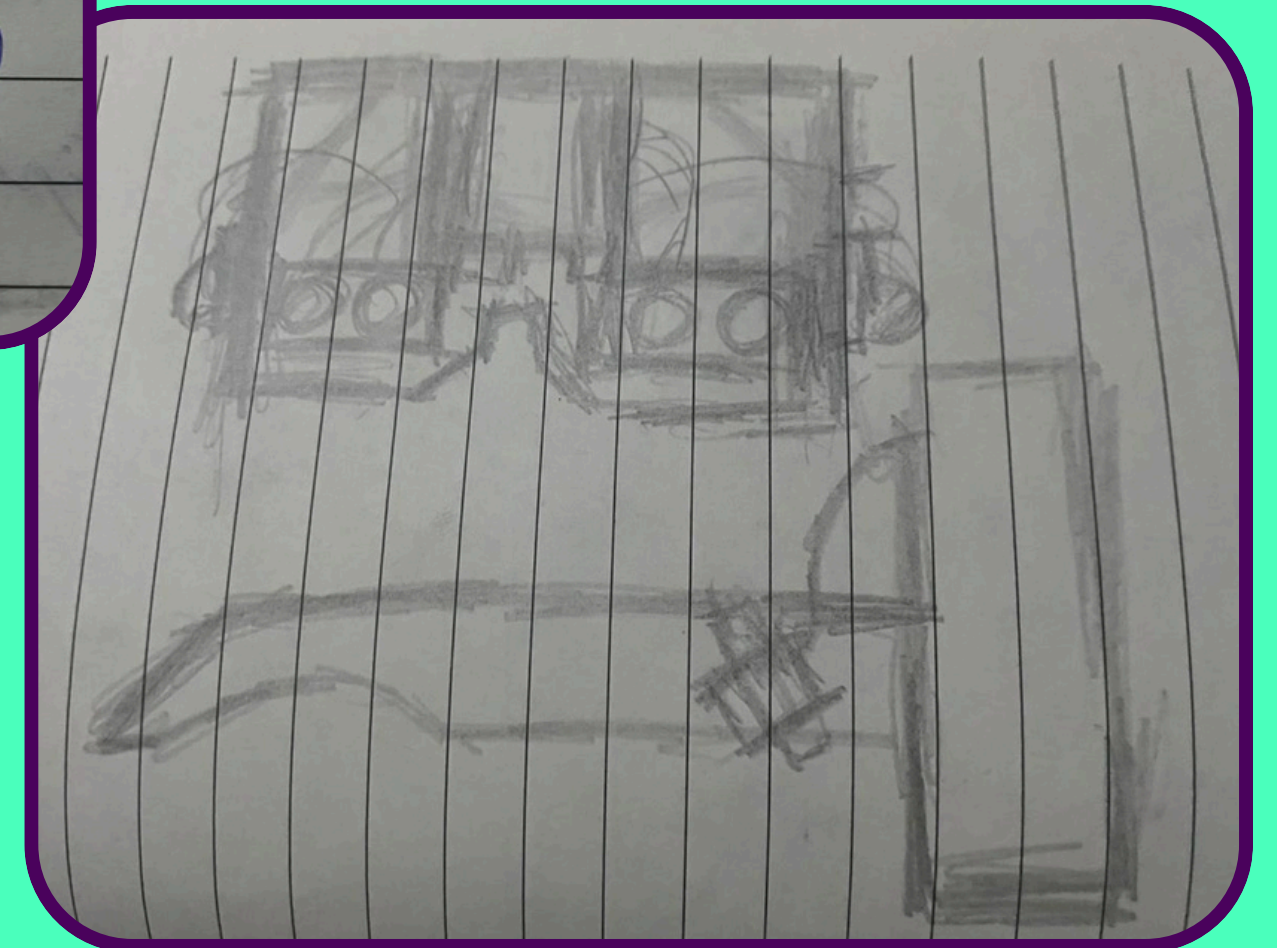
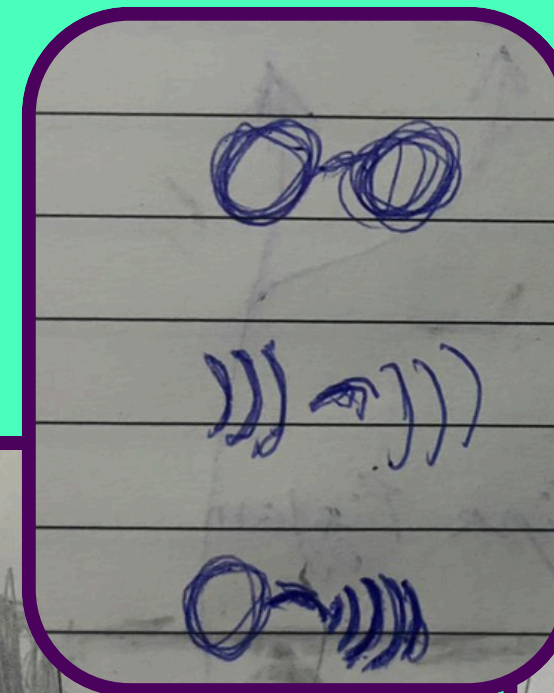
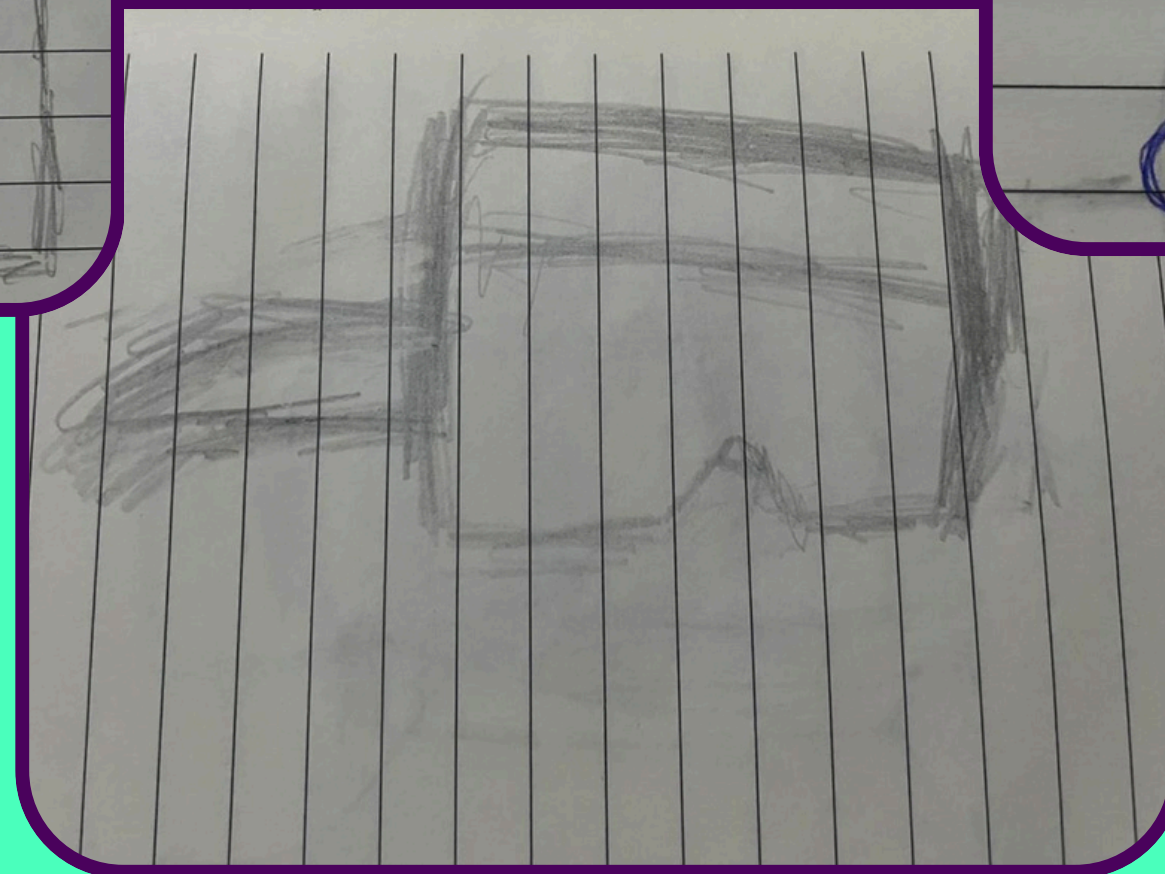
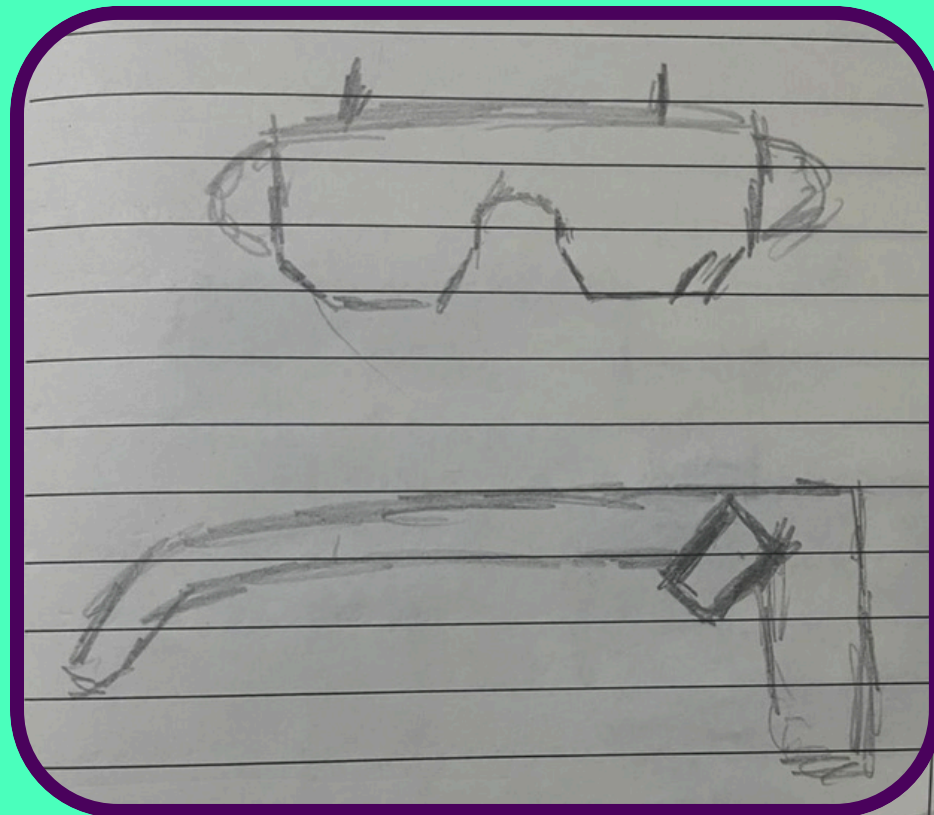
<https://tyrezia-site-sistemas-digitais.vercel.app>



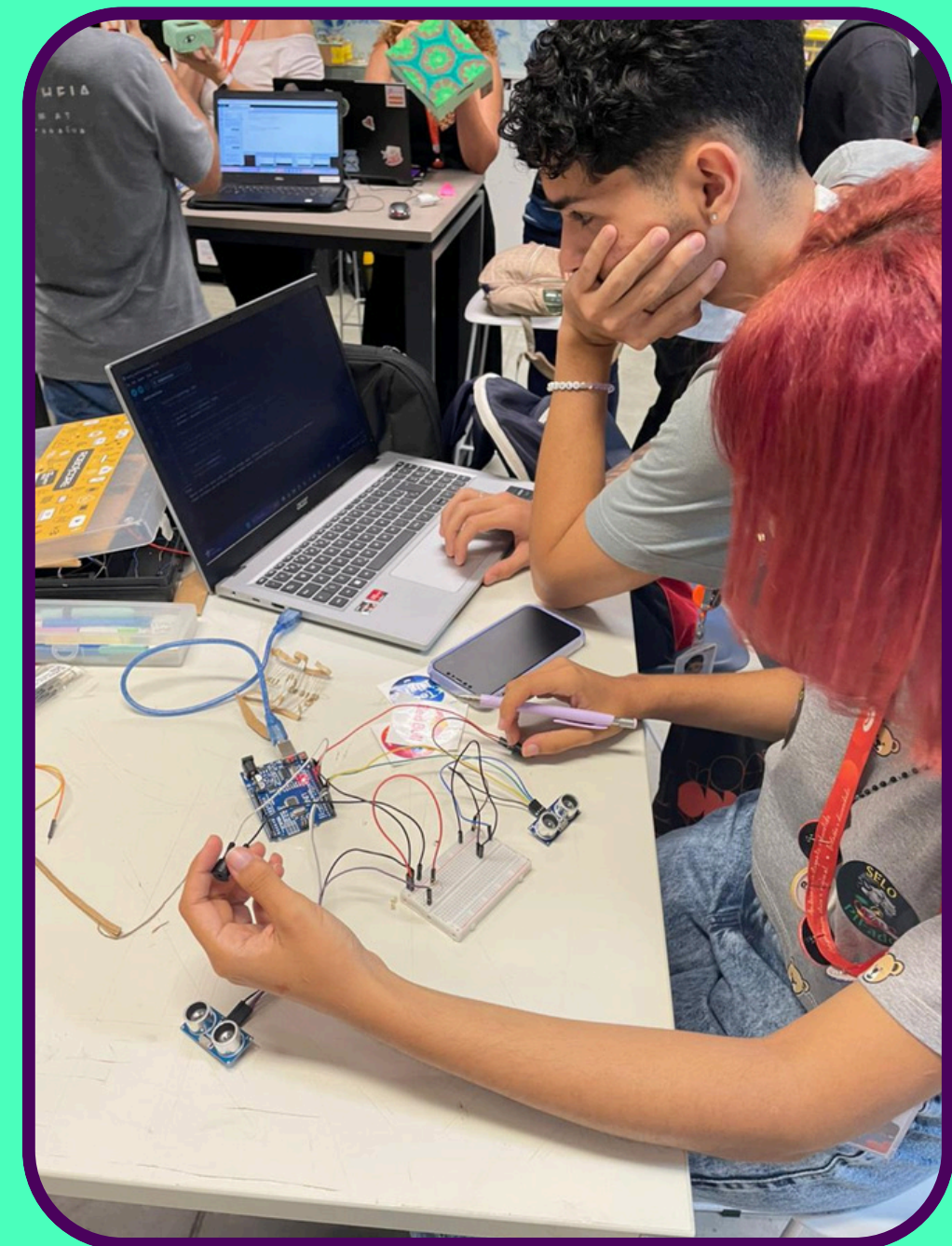
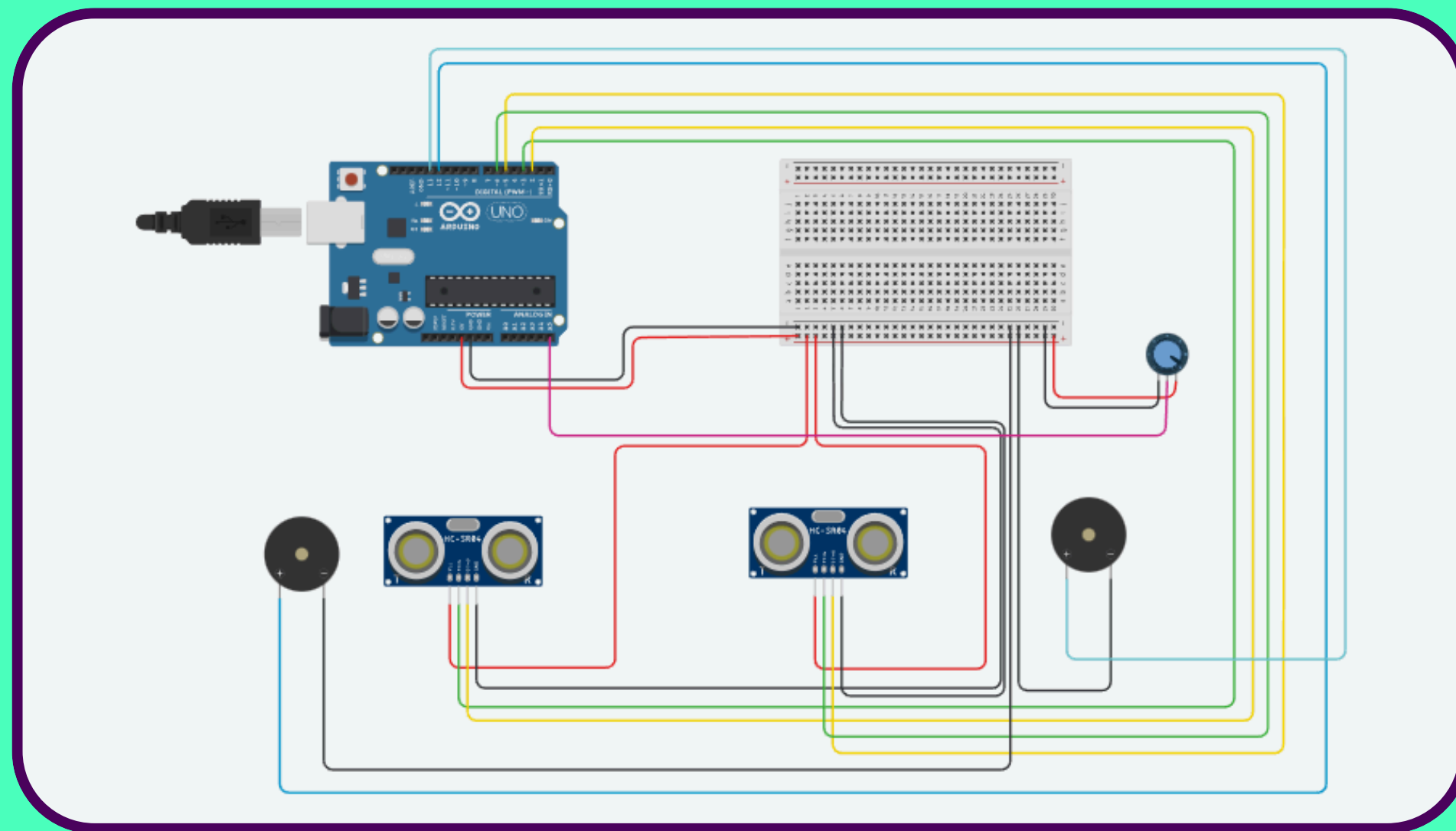
Ideação

TYREZIA

Prototipagem:



Teste do Código:



Repositório do C++:



TYREZIA

Estilização

TYREZIA

Paleta de Cores:



<https://gradients.app/pt/newcolorpalette/4a025c-3a0049-ffffff-4affbc-063e2a/>

Logo Conceitual:



Logo original, criada totalmente do zero, através de vetorização no Figma Design.

Representa as ideias principais do projeto: O Morcego, representando ecolocalização; O Óculos com uma de suas lentes representando o sistema de emissão de sons do Tyrezia.

<https://www.figma.com/design/7EuOizVRlqAQ7QqWdbkuAv/Untitled?node-id=0-1&t=heoVqTN4kO6rZD1U-1>



Nome do Projeto:

Tyrezia nasce do mito de Tiresias – o homem que, mesmo privado da visão, enxergava o que ninguém mais podia. Assim como o vidente grego via pelo sentir, o projeto Tyrezia transforma som em percepção, guia em direção e ausência em presença. É a ciência devolvendo ao mundo moderno a mesma sensibilidade que o mito ensinou: ver não é apenas olhar, é perceber.

<https://study.com/learn/lesson/tiresias-greek-mythology-overview-odyssey.html>



Membros da Equipe:



Luan Ventura



Lucas Segundo



Alice Sena

Links do Projeto:

Repositórios Github: <https://github.com/lucassegundo2/Tyrezia---Site-Sistemas-Digitais/tree/main>
<https://github.com/alicesena/TYREZIA-Arduino>

Site Vercel: <https://tyrezia-site-sistemas-digitais.vercel.app>

Tinkercad: https://www.tinkercad.com/things/c4VjS7bwivm/editel?lessonid=EFU6PEHIXGFUR1J&projectid=OGK4Q7VL20FZRV9&collectionid=undefined&title=Editing%20Components&sharecode=naNRhcdGONlXM_Z5Vv3MhKlgl_fPw0CNHXexoNsFOdg

Olá

Obrigado pela atenção,

O Tyrezia é um óculos assistivo que usa sensores ultrassônicos e sons direcionais para ajudar pessoas cegas a perceber obstáculos ao redor. Uma solução simples, acessível e inspirada na ecolocalização dos morcegos e na sabedoria de Tiresias.

Tyrezia – perceber é uma nova forma de ver.

<https://tyrezia-site-sistemas-digitais.vercel.app>

