

Braille Para Todos

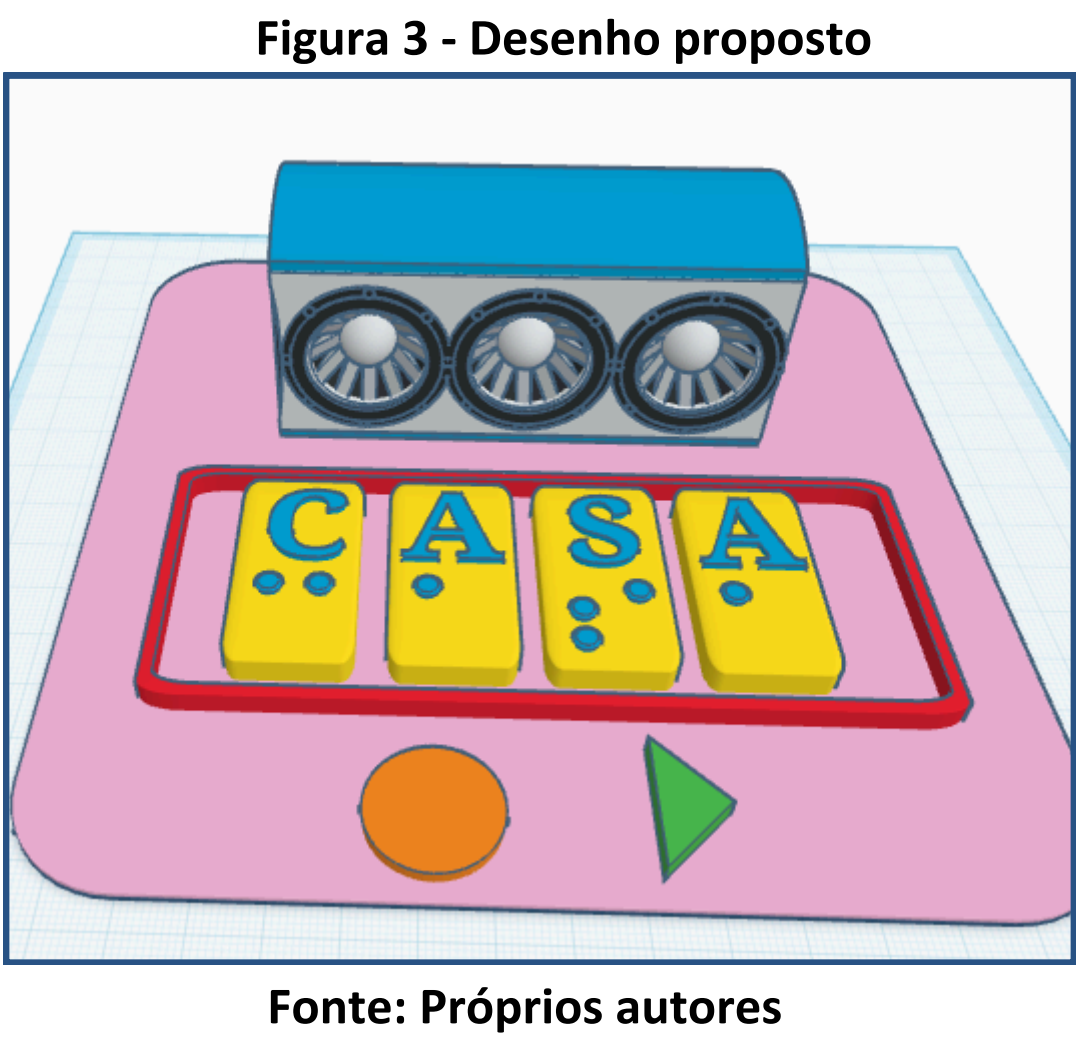
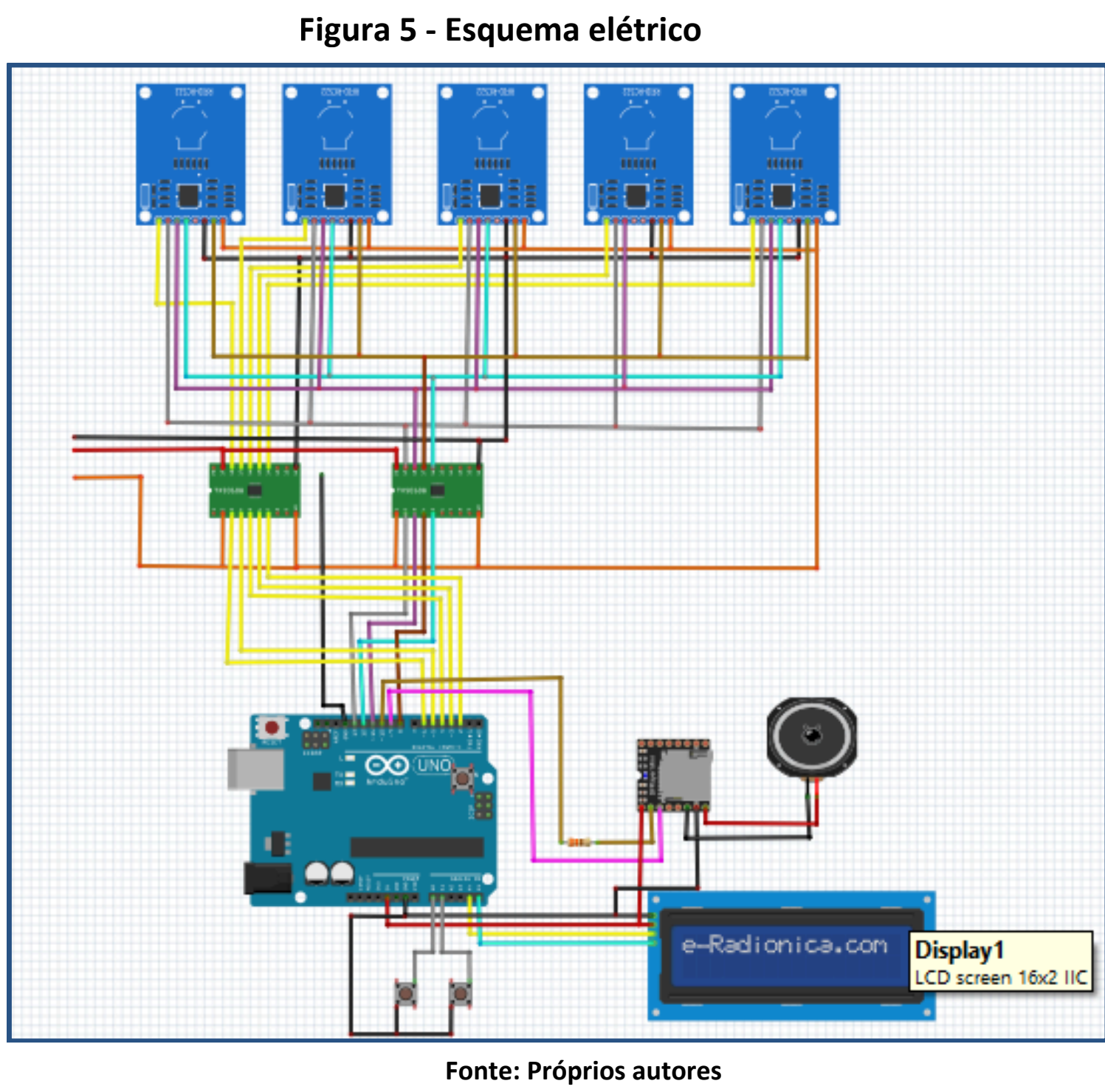
Clara Santos Letieri 1, Lara Amorim de Andrade 2, Nicole Militão Livotto 3
Orientador: Edson Anincio Duarte / Instituição: IFSP Campus Campinas

INTRODUÇÃO

O sistema Braille, criado por Louis Braille em 1825, é um código universal de leitura tátil e escrita utilizado por pessoas cegas. Apesar da relevância de sua invenção, a inclusão de alunos com deficiência visual nas escolas regulares ainda enfrenta obstáculos, como a falta de materiais acessíveis e formação adequada de professores. Diante disso, este projeto propõe o desenvolvimento de um kit didático de baixo custo para auxiliar na alfabetização em Braille.

METODOLOGIA

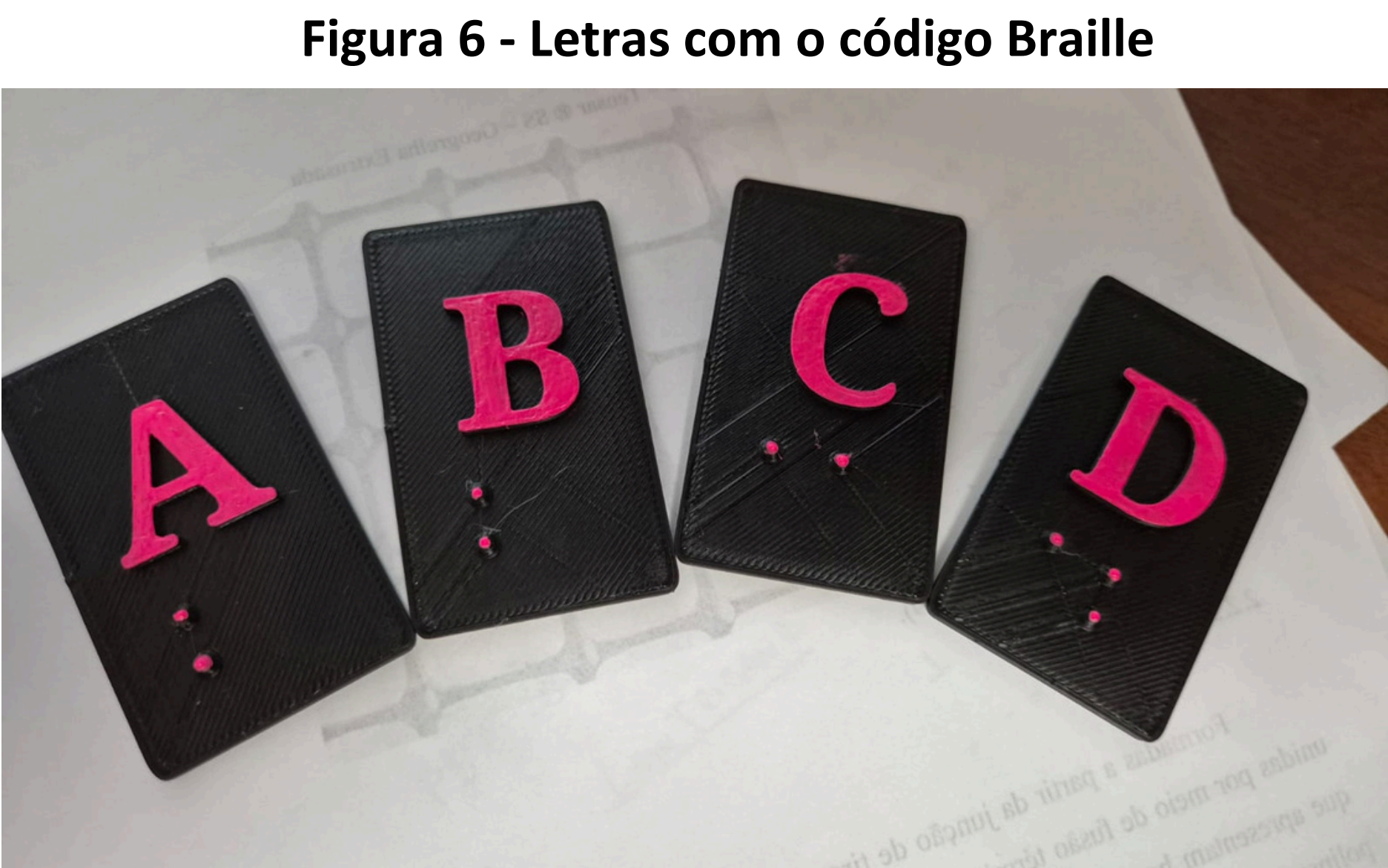
O esquema elétrico do projeto foi desenvolvido no software Fritzing e é mostrado na figura 3.



A proposta inicial é mostrada na figura 4, onde cada letra será gravada com o símbolo em bastão e o respectivo código em Braille.

RESULTADOS

A figura 6 mostram as letras que foram manufaturadas em impressoras 3D.



A figura 7 mostra o protótipo finalizado com uma palavra. O sistema irá identificar a palavra e irá sonorizá-la para o usuário.

Figura 7 -Protótipo finalizado



Fonte: Próprios autores

CONCLUSÕES

Diante de tal cenário, propomos uma solução inovadora e de baixo custo: um sistema microcontrolado com uso de RFID que identifica sequências de letras e as transforma em som, facilitando o aprendizado lúdico do Braille desde a infância.

Figura 8 - ODS atendidas



Fonte: site ONU

REFERÊNCIAS

GOMES, Irene. Pessoas com deficiência têm menor acesso à educação, ao trabalho e à renda. agência de notícias do IBGE, 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37317-pessoas-com-deficiencia-tem-menor-acesso-a-educacao-a-trabalho-e-a-renda>. Acesso em: 13 abr. 2025.

HOSPITAIS BRASIL. Dia Nacional do Braille: alunos com deficiência visual enfrentam dificuldades de alfabetização. 2016. Disponível em 52. Acesso em 06 de maio 2018.

RAMOS, Roberta. IBGE aponta que mais de 6 milhões de pessoas têm deficiência visual no Brasil: Dispositivo desenvolvido na Univali auxilia na locomoção de pessoas cegas. Univali, 2023. Disponível em: <https://www.univali.br/noticias/Paginas/ibge-aponta-que-mais-de-6-milhoes-de-pessoas-temdeficiencia-visual-no-brasil.aspx>. Acesso em: 12 abr. 2025.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o IFSP Campinas e ao CEPIN Campinas, pela disponibilização do espaço para confecção desse projeto.