



Acessibilidade nos Espaços Públicos

Clara Gabrielle Cavalheiro¹; Robson Luiz Costa Pereira²; Gabriel Faria dos Santos³; Gabriel Vasconcelos Ferreira⁴; João Pedro Lopes Silva Couto⁵; Ivan Lucas Arantes⁶; Kelem Zapparoli⁷

¹ Instituto Federal de São Paulo. (clara.cavalheiro@unifesp.br).

² Instituto Federal de São Paulo. (robsonluiz.r00@gmail.com).

³ Instituto Federal de São Paulo. (gabrielfariahm11@gmail.com).

⁴ Instituto Federal de São Paulo. (gabrielvasconcelos2709@gmail.com).

⁵ Instituto Federal de São Paulo. (joopedro.couto@gmail.com).

⁶ Instituto Federal de São Paulo. (ivanlucas@ifsp.edu.br).

⁷ Instituto Benjamin Constant (kelemzapparoli@ibc.gov.br)

Resumo: Ao pensarmos nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável propostos pela ONU, encontramos, em especial no objetivo 10, a necessidade de estimular ações e projetos para a redução das desigualdades sociais. De acordo com dados do IBGE de 2022, 5,6 % das pessoas com 15 anos ou mais de idade, equivalente a 9,6 milhões de pessoas, eram analfabetas no Brasil. Se analisarmos esta taxa nas pessoas com deficiência, ela está em torno de 19,5%. Estudos mais especializados trazem algumas informações pouco disseminadas, mas fundamentais para pensarmos na acessibilidade dos espaços públicos: o braille, sistema de escrita para cegos, não é utilizado por todas as pessoas com cegueira. De acordo com Torres, Mazzoni e Mello (2007), muitos cegos não conseguem desenvolver a habilidade tátil (necessária para esta forma de leitura). As causas são muitas, dentre elas o fato de terem adquirido a cegueira em idade adulta e apresentarem dificuldades para este complexo aprendizado, ou por apresentarem pouca sensibilidade na ponta dos dedos, fator bastante comum em indivíduos que desenvolvem a cegueira por retinopatia, em decorrência da Diabetes Mellitus (EINSFELD, 2023). Neste contexto, o objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de um dispositivo eletrônico portátil destinado a melhorar a autonomia de pessoas que não são alfabetizadas ou não utilizam o Sistema Braille em sua orientação e mobilidade em espaços públicos. O intuito é que o sistema seja capaz de identificar salas em uma localidade por meio de etiquetas RFID (Identificação por Radiofrequência) colocadas nas portas. Quando for aproximado de uma etiqueta, o dispositivo irá realizar a leitura e reproduzirá

um áudio de voz informando a sala em que a pessoa se encontra. O projeto é composto por microcontrolador, leitor de RFID, bateria, caixa de som e cartão de memória para armazenamento dos arquivos de áudio. Para melhor adequação de tamanho, personalização e replicabilidade, a estrutura da caixa é projetada e confeccionada em impressora 3D. A ideia é que a instituição onde o sistema está instalado, realize a manutenção e possa emprestá-lo aos usuários durante sua estadia na localidade. Desta forma visa proporcionar maior independência, facilidade de locomoção nos ambientes e busca promover uma maior inclusão das pessoas com dificuldades em ler em tinta ou braille. A pesquisa vem sendo desenvolvida por professores e alunos do curso técnico em Automação Industrial do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, campus São José dos Campos.

Palavras-chave: Cegueira - Orientação - Mobilidade