

ROBÔ DE COMANDO DE VOZ PARA AUXÍLIO DE DEFICIENTES (APOIO UNIP)

Aluno: Mateus Carvalho da Silva

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Nogueira

Curso: Ciência da Computação

Campus: Tatuapé

Atualmente há um crescente aumento do número de vítimas de lesões medulares graves, por conta de acidentes automobilísticos, de mergulho e com armas de fogo, entre outros, mas, graças ao atendimento médico e avanços na área da medicina, essas pessoas sobrevivem após o acidente. Com isso, recentemente surgiram as deficiências motoras com alto grau de gravidade, como a tetraplegia. A pesquisa teve como foco a vida de deficientes motores em suas casas, e buscou meios de criar um robô para auxiliar nas tarefas mais simples do cotidiano, por exemplo, acender a luz, ligar um ventilador, abrir o portão da residência para uma visita, entre outros. Isso daria mais liberdade ao portador de deficiência e também ajudaria os cuidadores, diminuindo o trabalho que eles teriam. Outro objetivo da pesquisa é ajudar na socialização das pessoas com necessidades especiais, buscando meios para facilitar o acesso às redes sociais por meio da voz. Todas essas tarefas seriam realizadas pelo robô a partir dos sons captados pelo módulo de reconhecimento de voz, ou seja, os comandos ditos pelo usuário seriam convertidos em ações pelo microcontrolador. O usuário também teria como acessar uma página web hospedada na *Local Area Network* (LAN), onde estariam as informações de todos os sensores da residência. O intuito do projeto é que o usuário tenha total controle sobre os aparelhos eletrônicos da casa, por meio da voz, e receba informações pertinentes sobre os ambientes, dando-lhe mais autonomia, conforto e segurança.