



Universidade de Pernambuco (UPE)
Escola Politécnica de Pernambuco (POLI)
Instituto de Ciências Biológicas (ICB)

Coordenação de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas

Proposta de Dissertação de Mestrado

Área: Cibernética
Linha de Pesquisa: Sensores/biossensores e tratamento de sinais
Título Provisório: Desenvolvimento de mesa inteligente com tecnologia assistiva para auxílio no desenvolvimento pedagógico de crianças com deficiência

Orientador: Rogério Pontes de Araújo
Coorientador: Carlo Marcelo Revoredo da Silva (PPGEC/UPE)

Descrição:

O problema abordado nesse tópico diz respeito ao desenvolvimento de uma mesa interativa com tecnologia assistiva através de sensores e *software* para auxílio no desenvolvimento pedagógico de crianças com deficiência. O analfabetismo tem alcançado os estudantes com deficiência de forma crescente. Neste contexto, Gonçalves, Meletti e Santos (2015) realizaram uma pesquisa sobre o nível instrucional de pessoas com deficiência no Brasil, onde os dados foram apresentados no censo demográfico de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Na referida pesquisa, foram apresentados os dados das deficiências específicas, mostrando que há um índice alto de pessoas com deficiência analfabetas, com faixa etária de 10 até 50 anos ou mais. Assim, o presente projeto adota a proposta de inclusão configurada na ideia de ensino para todos, considerando os diversos métodos de aprender, com um currículo adequado às várias habilidades dos estudantes, levando em consideração que pessoas com a mesma deficiência possuem necessidades distintas em sua escolarização. Nesta mesma linha, uma abordagem recente é o Desenho Universal para Aprendizagem (DUA), com a eliminação das barreiras metodológicas nos contextos de aprendizagem e ampliação das possibilidades de escolha.

O objetivo inicial deste projeto é o desenvolvimento de uma mesa inteligente com tecnologia assistiva para auxílio no desenvolvimento pedagógico de crianças com deficiência, onde será composta por estrutura em policarbonato, tela LCD de 9 polegadas e *touch screen*, placa de rede *Wireless* (com antena interna), microfone, alto-falante, câmera, leitura de cartão NFC e um leitor de cartão de memória.

Do Candidato: Formação em Engenharia ou áreas afins.



Universidade de Pernambuco (UPE)
Escola Politécnica de Pernambuco (POLI)
Instituto de Ciências Biológicas (ICB)

Referências Bibliográficas:

- [1] GONÇALVES, T. G. G. L., MELETTI, S. M. F., & SANTOS, N. G. **Nível instrucional de pessoas com deficiência no Brasil**. *Crítica Educativa*, 1(2), 2015, p.24–39. <https://doi.org/10.22476/revcted.v1i2.37>.
- [2] BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Pacto pela Alfabetização na idade certa**, 2013. Troca o ano no texto, pois não sei qual foi essa de 2016.
- [3] FERREIRA, D. R. S. A.; FERREIRA, W. A.; OLIVEIRA, M. S. **Pensamento e linguagem em crianças com síndrome de Down: um estudo de caso da concepção das professoras**. *Ciências & Cognição*, 15 (2), 216-227, 2010.
- [4] BOCK, G. L. K, GESSER, M. & NUEMBERG, A. H. (2018). **Desenho universal para aprendizagem: a produção científica no período de 2011 a 2016**. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 24(1),143-160.
- [5] CHIARO, S.; CAVALCANTE, T. C. F. **Inclusion**. In: Glăveanu V.P. (Org.). *The Palgrave Encyclopedia of the Possible*. 1ed.: Springer International Publishing, 2021, p. 1-8.