

## INCLUSÃO SOCIAL COM ROBÔ PEDAGÓGICO LEGO MINDSTORMS NXT 2.0 PROGRAMADO EM JAVA

**Introdução:** O desenvolvimento tecnológico-cultural se dá não apenas por garantir excelência no ensino, mas em incluir esta excelência em todas as camadas sociais, havendo igualdade de oportunidade a todos os indivíduos. **Objetivo:** Neste estudo emprega-se a utilização da tecnologia como ferramenta de inclusão social a crianças deficientes e com dificuldades de aprendizado. **Materiais e Métodos:** Disponibilizando uma forma simples e divertida de aprender através da robótica educacional elaborou-se um robô educativo. Nesta proposta é utilizada a Robótica Educacional empregando um robô educativo da LEGO Mindstorms, modelo NXT 2.0, para colher as cores dos objetos apresentados pelas crianças e em seguida dar o retorno com o nome da cor deste objeto. O robô fornece a fonética e grafia por meio de sons e exibição dos dados. **Resultado:** Com a pesquisa em andamento, até o momento foram realizados testes de montagem do robô, levando em consideração a posição dos sensores e dos motores servos, tipo de roda (lagarta ou roda convencional) e movimentos que serão executados. Para cada componente foi utilizado pelo menos dois algoritmos com funções diferentes. **Conclusão:** Foram concluídos com sucesso absoluto os testes de montagem e funções Java para controle dos servos motores, speakers (saídas de som) e display LCD. Os resultados das pesquisas indicam a carência de novos recursos para melhoria do sistema de ensino. Testes com tecnologias como o robô educativo LEGO Mindstorms mostram ser promissoras neste sentido. O sucesso dos algoritmos já testados neste estudos permitem a conotação do uso da tecnologia como ferramenta de inclusão social a crianças deficientes e com comprometimento do aprendizado.

