

## COMANDO DE VOZ PARA ACIONAMENTO DE PROTÓTIPO DE CADEIRAS DE RODAS COM ROBÔ MINDSTORMS NXT

Vinicius Henrique Manca<sup>1</sup>; Walison J.B. Alves<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sistemas de Informação Centro Universitário UNIFAFIBE; <sup>2</sup>Professor e Coordenador de Sistema de Informação Centro Universitário UNIFAFIBE

**Introdução:** Segundo dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2008), estimasse que 2% da população brasileira é cadeirante. São inúmeras as tentativas de melhoria que visam minimizar o impacto que a deficiência causa sobre a vida dessas pessoas. O termo tecnologia assistiva é bastante novo, e ainda pouco conhecido. Em resumo, é todo um conjunto de Recursos e Serviços, a fim de contribuir ou ampliar as habilidades funcionais de pessoas que possuam algum tipo de deficiência. O seu objetivo principal é encontrar soluções que venham proporcionar um aumento na qualidade de vida, bem como, a inclusão desses indivíduos na sociedade. **Objetivo:** O presente projeto visa a elaboração de um protótipo que permita o controle de uma cadeira de rodas motorizada por meio de simples comandos de voz, de modo que um indivíduo que possua limitações motoras severas, possa se locomover utilizando a voz. **Métodos:** Por se tratar de um protótipo, foi utilizado um kit de robótica conhecido como Lego Mindstorms NXT 2.0. Com este kit foi montado um modelo de cadeira de rodas, para exemplificar o funcionamento da aplicação. Foi desenvolvida também uma aplicação utilizando a linguagem de programação C#, essa aplicação faz uso da tecnologia de Reconhecimento de Voz, e sua principal função é identificar o comando direcionado pelo usuário, e então, controlar o Robô. Assim é possível analisar a viabilidade do projeto antes de sua execução em um cenário real. **Resultados:** Após testes realizados foi possível notar que o robô respondeu corretamente aos comandos que foram programados, o que possibilita o crescimento do projeto e execução para cadeiras de rodas reais. **Conclusão:** Conclui-se que o estudo mostra alta viabilidade e traz muitos benefícios aos portadores de deficiências motoras.