

**Departamento de Sistemas de Informação - Faculdades Associadas de
Ariquemes – FAAR**

**FONOMOUSE - FACILITADOR DO USO DO COMPUTADOR PARA
PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS**

Acadêmico:

Cleyton César Ferrari
cleytonferrari@hotmail.com

Professor Orientador:

Marcelo Douglas Silva dos Santos
marcelodouglas@hotmail.com

A Terceira revolução está ocorrendo com os computadores que conseguem entender a voz humana e obedecem aos comandos verbais. Corporações do mundo digital acreditam que esta é a próxima revolução tecnológica, capaz de causar um impacto similar, se não maior do que o da internet. Com o reconhecimento de voz, não só os computadores passarão a ter seu uso facilitado, mas também eletrodomésticos, elevadores, bancos e automóveis, sendo assim, o projeto têm por finalidade desenvolver uma ferramenta que possibilite aos portadores de necessidades especiais que possuam falência dos membros superiores o uso irrestrito do computador através da tecnologia de reconhecimento de voz. Os estudos desenvolveram-se tendo como metodologia de trabalho a pesquisa bibliográfica nas áreas de Linguagem Natural e Reconhecimento de Voz, além da análise de trabalhos já publicados. Após esta etapa iniciou-se o desenvolvimento do software pelo autor do projeto. Buscou-se com este trabalho uma alternativa para permitir que os portadores de necessidades especiais também possam fazer uso dos recursos disponibilizados pelos computadores. Em um período de teste, o software foi utilizado por paraplégicos e portadores de necessidades especiais que possuem falência dos membros superiores e sua utilização mostrou resultados excelentes, com índice de erro no reconhecimento da fala praticamente zero, ao falar um comando ou detectar um ruído no microfone, o sistema verifica existência desse comando, caso o comando exista ele é executado, caso não, ele volta ao seu estado de espera. O uso do Fonomouse pode trazer mudanças relevantes para a vida das pessoas com necessidades especiais além de contribuir de forma significativa para o processo de inclusão digital. Os estudos proporcionaram a descoberta de dois campos de aplicação para reconhecimento de voz. O primeiro é a conversão fala-texto. Sua aplicação é mais imediata, como ditar cartas e e-mails. O segundo é fala-comando (utilizada no aplicativo), com aplicações muito mais amplas. Uma palavra, devidamente traduzida pelo processador, desencadeia uma ação instrumentalizada, como movimentar o mouse na tela, ou simular o pressionamento de um de seus botões.