

210

REVOZ - RECONHECIMENTO DE VOZ UTILIZANDO REDES NEURAIS. *Kátia Einsfeld, Alexandre Ferras, André Cardon, Daniel N. Müller, Philippe O. A. Navaux* (Departamento de Informática, Faculdade de Ciências da Computação, UFRGS).

O projeto REVOZ tem por objetivo desenvolver um programa que realize o reconhecimento de voz, de maneira a permitir que seja reconhecido o que está sendo dito. Para a realização de tal tarefa foi analisado, na fase de pré-processamento, dois métodos (Fourier e Wavelets). O método de Wavelets foi escolhido como o mais simples e eficaz e foi utilizado na fase de implementação. Esse método consiste na obtenção das características do sinal, que serão posteriormente utilizadas para o processamento na rede neural. Estas características são chamadas de FORMANTS, e são intervalos de frequência do sinal que são importantes para o reconhecimento de voz. As redes neurais são utilizadas em programas de reconhecimento, uma vez que elas tem a capacidade de generalizar uma entrada, independente de pequenos ruídos, em função dos exemplos que para ela foram ensinados. A rede neural escolhida para o reconhecimento de voz foi a Backpropagation. Esta rede, por sua vez, tem por finalidade o aprendizado dos padrões de voz que serão ensinados a rede, padrões estes representados por FORMANTS. A rede é composta por três neurônios na camada de entrada, cada um representando o valor de um FORMANT, tres neurônios na camada intermediária e três na saída. Já foram realizados testes com bons resultados, a rede neural aprendeu três padrões de números (um, dois, três). Na fase de reconhecimento foram testados quatro timbres de voz, os quais foram reconhecidos pela rede (CNPq).