

TEC - CÂMARA DE ARQUITETURA E ENGENHARIAS ( ORAL )

NOME: ARMANDO FERRAZ GRACA NETO

TÍTULO: AVALIAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DA VOZ BASEADO EM REDES NEURAIS ARTIFICIAIS

AUTORES: ARMANDO FERRAZ GRAÇA NETO

ORIENTADOR: SYLVIO BARBON JUNIOR

PALAVRA CHAVE: sinais, voz, ma

## RESUMO

Com o avanço tecnológico, e a popularização da internet e seus meios de comunicação, tornou-se muito fácil o acesso a informações na rede, tanto quanto a disponibilização destas por qualquer usuário. Porém, estas informações muitas vezes são pessoais, tais como, endereço, fotos, dados de empresas. Tais dados não podem ser acessados por qualquer usuário, o que acarretaria em diversos constrangimentos profissionais ou pessoais.

De acordo com estes dados, e devido ao avanço tecnológico que proporciona computadores com uma maior capacidade de processamento surgiu à idéia do desenvolvimento de um sistema capaz de captar a voz de um usuário, convertê-la do formato analógico para o formato digital, e então, utilizar Redes Neurais Artificiais (RNA) para identificar os padrões de voz do locutor, possibilitando assim o reconhecimento do usuário a partir da voz.

As RNA, de acordo com Silva et al (2010, p. 24), são modelos computacionais inspirados nos sistemas nervosos dos seres vivos. Estes modelos abstraídos do funcionamento do cérebro humano são capazes de adquirir e manter conhecimento, sendo caracterizados por neurônios artificiais unidos por diversas interconexões.

Utilizando uma RNA Radial Basis Function (RBF) a qual será treinada com algumas amostras de vozes para que, após o treinamento, seja possível reconhecer os locutores, e também mudanças nos padrões de voz de um locutor específico.