

Sistemas de reconhecimento de voz trabalham com um enorme volume de dados, ou seja, exigem uma grande quantidade de memória, tornando complexa a tarefa de implementar sistemas de reconhecimento automático de voz em tempo real. Neste contexto, a quantização vetorial torna-se uma ferramenta muito útil para a redução do volume de dados. Como o sinal de voz pode ser representado por uma seqüência de vetores com características variantes no tempo, a quantização vetorial pode ser diretamente aplicada. Neste trabalho, foram implementados algoritmos de quantização vetorial, procurando-se determinar os que tivessem menor complexidade computacional, maior rapidez e menor distorção. Inicialmente, utilizamos vetores randômicos, para validar os algoritmos. A seguir, sinais de voz foram amostrados e processados utilizando-se programas criados no LaPSi. Destes, foram obtidos vetores de dimensão 10, que garantem uma boa representação do sinal com pequeno volume de cálculo. Este conjunto de vetores permite a extração de vetores representativos, chamados centróides. Foram feitas simulações em computadores IBM-PC, utilizando-se quantidades variáveis de vetores e centróides. Os melhores resultados foram obtidos utilizando o algoritmo de duplicação de centróides com a menor distância quadrática. O algoritmo foi simulado variando-se os parâmetros do programa, a fim de se obter resultados mais confiáveis. Estes foram avaliados tanto em tempo de cálculo quanto em termos de menor erro. (CNPq)