

FILAS DE RECONHECIMENTO VOCAIS COMO FERRAMENTA PARA ANÁLISE DE SIMILARIDADE DE VOZES

Renata R. Passetti ^{1*}, Sandra Madureira ², Plínio A. Barbosa ³

¹ PPGL/Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP

² PPG em LAEL/Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP

³ DL/IEL/Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP

*Autor; e-mail: renatapassetti@ufscar.br

RESUMO

Este estudo discute aspectos prosódicos relacionados à similaridade de vozes por meio de resultados de experimentos envolvendo filas de reconhecimento vocal e análise acústico-perceptiva. Parâmetros melódicos relacionaram-se a identificações corretas, enquanto ajustes de qualidade e dinâmica vocal mostraram-se relevantes para compreensão de alarmes falsos e rejeições corretas. Os resultados evidenciam, ainda, a importância de parâmetros segmentais e temporais para a distinção entre vozes.

Palavras-chave: filas de reconhecimento vocal, similaridade de vozes, prosódia.

Introdução

Além de auxiliarem em investigações envolvendo testemunhas auriculares, filas de reconhecimento vocais (doravante FRV) também contribuem com o estudo da similaridade de vozes. Assim, aspectos de similaridade de vozes são importantes tanto para a seleção de vozes distratoras, as quais precisam corresponder às características sociofonéticas da voz-alvo, quanto para análise do desempenho dos participantes, uma vez que parâmetros prosódicos relacionados à percepção de vozes similares podem ser explorados e alarmes falsos evitados.

Objetivos

Compreender aspectos prosódicos relacionados à percepção de similaridade de vozes.

Métodos

Análise acústico-perceptiva de estímulos retirados de quatro FRV, com amostras do CE, PR, SP e RJ. As FRV eram compostas por uma voz-alvo aleatoriamente disposta entre cinco vozes

distratoras. Responderam às FRV 16 indivíduos. A análise do desempenho dos ouvintes envolveu as aplicações de uma função de similaridade baseada em 18 parâmetros acústicos para comparação entre locutores-alvo e distratores; e da técnica escalonamento multidimensional nos resultados da avaliação perceptiva da qualidade de voz, por meio do sistema VPA (Laver; Beck, 2007), nos estímulos dos locutores-alvo e distratores mais e menos escolhidos.

Resultados e Discussão

Parâmetros melódicos (e.g. derivadas de f0) foram relevantes para o julgamento global da similaridade de vozes, enquanto ajustes de qualidade de voz e de dinâmica vocal foram importantes para a compreensão de alarmes falsos. Além desses, elementos segmentais (e.g. variantes alofônicas) e parâmetros temporais (e.g. taxa de produção de fala) parecem contribuir para a distinção de vozes.

Conclusão

Embora incomuns no cenário forense brasileiro, FRV são importantes ferramentas para o estudo da similaridade de vozes e para a compreensão de mecanismos de imitação – temas caros à Fonética Forense.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 (Processo PROCAD/Segurança Pública e Ciências Forenses "Pela Excelência da Formação e da Pesquisa em Fonética Forense" n. 88887.516306/2020-00 e processo n. 88887.804443/2023-00).

Realização