

O uso da *X-Ray Microbeam Speech Production Database* no estudo da influência da oclusão dentária na produção de sons de fala

André Araújo^{1,2,3}, Luís M. T. Jesus^{3,4}, Isabel M. Costa⁴

- 1 – Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto, Portugal
- 2 – Secção Autónoma de Ciências da Saúde, Universidade de Aveiro, Portugal
- 3 – Instituto Superior de Engenharia Electrónica e Telemática de Aveiro, Portugal
- 4 – Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro, Portugal

O uso da XRMB-SPD no estudo da influência da oclusão dentária na produção de sons de fala

FUNDAMENTAÇÃO

FALA – Actividade neuromotora complexa usada na comunicação humana

Linguística / Fonética / Fonética Experimental

Psicologia

Medicina

Terapêutica da Fala

Novas tecnologias / Imagiologia

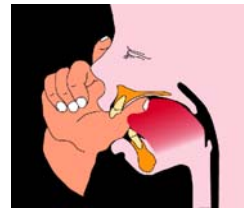
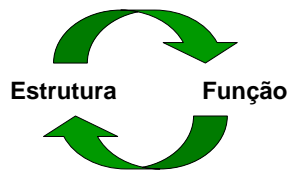
Síntese de Fala

FUNDAMENTAÇÃO

FUNÇÕES ESTOMATOGNÁTICAS

Primárias – Respiração, Sucção, Deglutição e Mastigação

Secundárias – Fala (Fonação, Ressonância e Articulação)

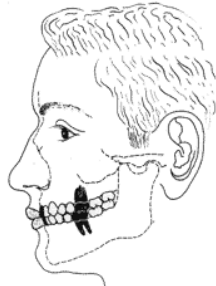


FUNDAMENTAÇÃO

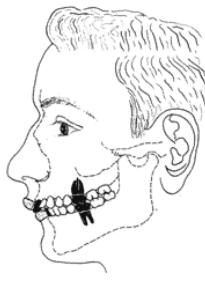
OCCLUSÃO DENTÁRIA – Variável estrutural

Movimento e modo de aproximação dos dentes das arcadas superior e inferior (Hanson e Barret, 1995)

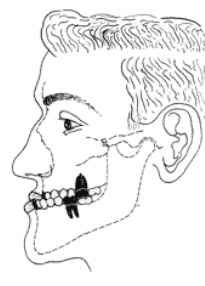
Classificação de maloclusões de Angle (1907)



Classe I



Classe II

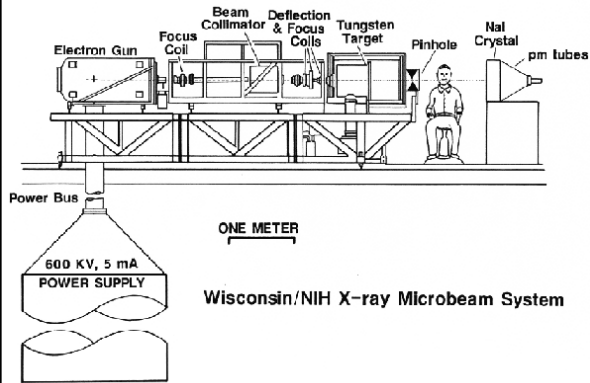


Classe III

O uso da XRMB-SPD no estudo da influência da oclusão dentária na produção de sons de fala

FUNDAMENTAÇÃO

X-Ray Microbeam Speech Production Database (XRMB-SPD)

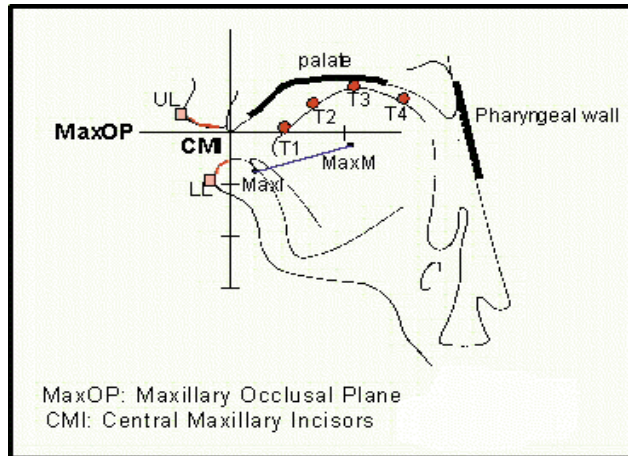


André Araújo, Luís Jesus e Isabel Monteiro

O uso da XRMB-SPD no estudo da influência da oclusão dentária na produção de sons de fala

FUNDAMENTAÇÃO

X-Ray Microbeam Speech Production Database (XRMB-SPD)

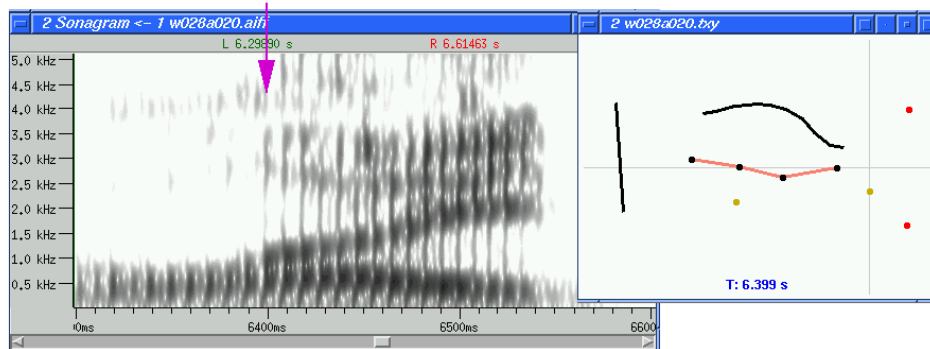


André Araújo, Luís Jesus e Isabel Monteiro

O uso da XRMB-SPD no estudo da influência da oclusão dentária na produção de sons de fala

FUNDAMENTAÇÃO

X-Ray Microbeam Speech Production Database (XRMB-SPD)



André Araújo, Luís Jesus e Isabel Monteiro

O uso da XRMB-SPD no estudo da influência da oclusão dentária na produção de sons de fala

OBJECTIVOS

Descrever e comparar as estruturas articulatórias de indivíduos de classes de oclusão dentária diferentes.

Identificar variações acústicas e adaptações articulatórias relacionadas com a oclusão dentária.

Determinar relações entre propriedades acústicas e fenómenos articulatórios.

André Araújo, Luís Jesus e Isabel Monteiro

METODOLOGIA

AMOSTRA

Foram seleccionados 4 informantes através da metodologia do “Espaço-A Modificado”:

- 1 homem de Classe I
- 1 homem de Classe II
- 1 mulher de Classe I
- 1 mulher de Classe II

CORPUS:

- 4 vogais: [a], [i], [u] e [æ];
- 6 consoantes: [p], [t], [k], [f], [s] e [ʃ];
- Contexto de som isolado e palavras e não-palavras.

André Araújo, Luís Jesus e Isabel Monteiro

METODOLOGIA

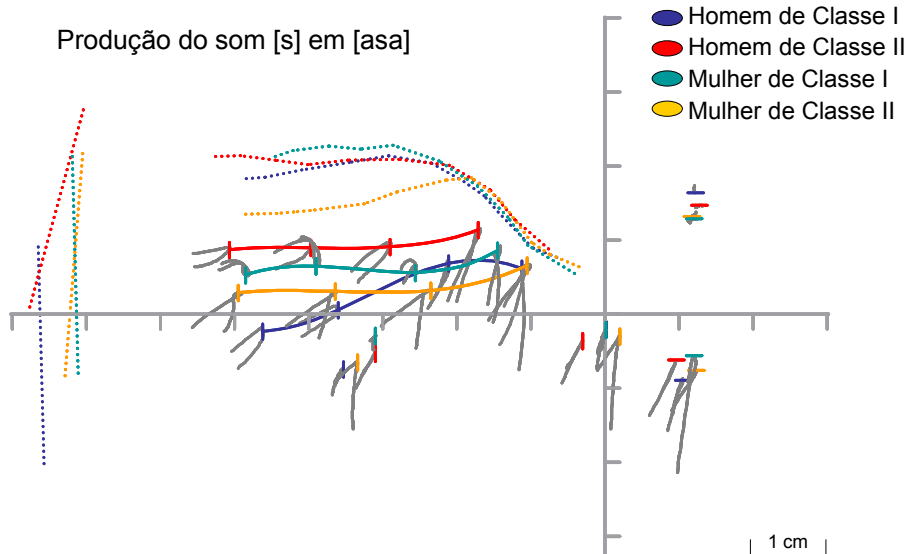
PROCEDIMENTOS:

- Anotação dos sons;
- Análise acústica:
 - Extração das formantes (F1, F2 e F3) das vogais;
 - Leitura de espectros multitaper das consoantes;
- Análise articulatória:
 - Sobreposição de gráficos de posturas articulatórias;
 - Extração de medições entre estruturas articulatórias;
- Software utilizado: Matlab, Excel e TF32.

André Araújo, Luís Jesus e Isabel Monteiro

RESULTADOS

Produção do som [s] em [asa]



André Araújo, Luís Jesus e Isabel Monteiro

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclusões limitadas pela amostra e pela natureza da XRMB-SPD.

Indícios de maior inclinação da faringe na Classe II.

Variabilidade nas adaptações articatórias na Classe II.

Poucas diferenças na produção das vogais.

Indícios de relação entre as análises acústica e articulatória nas consoantes [s], [ʃ] e [k].

André Araújo, Luís Jesus e Isabel Monteiro

CONSIDERAÇÕES FINAIS

TRABALHOS FUTUROS

Estudo sobre a influência da oclusão dentária na fala com uma amostra maior e melhor descrita.

Aplicação da imagiologia funcional em:

- População falante de Português Europeu;
- População com perturbações de fala;
- Avaliação de funções estomatognáticas pré e pós cirurgi;a;
- Avaliação de funções estomatognáticas pré e pós terapia da fala.

André Araújo, Luís Jesus e Isabel Monteiro



universidade
de aveiro



ieeta instituto de engenharia electrónica e telemática de aveiro

O uso da *X-Ray Microbeam Speech Production Database* no estudo da influência da oclusão dentária na produção de sons de fala

André Araújo ^{1,2,3}, Luís M. T. Jesus ^{3,4}, Isabel M. Costa ⁴

- 1 – Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto, Portugal
- 2 – Secção Autónoma de Ciências da Saúde, Universidade de Aveiro, Portugal
- 3 – Instituto Superior de Engenharia Electrónica e Telemática de Aveiro, Portugal
- 4 – Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro, Portugal