

## INTERROGAÇÃO E GESTOS FACIAIS: UMA ANÁLISE EXPERIMENTAL

Rodrigo Barreto<sup>1</sup>, Vera Pacheco<sup>2</sup>, Marian Oliveira<sup>3</sup>

1. Estudante do curso de Letras Modernas.

2. Dra., Profa. do Departamento de Estudos Linguísticos e Literários – DELL – Orientadora.

3. Dra., Profa. do Departamento de Estudos Linguísticos e Literários – DELL – Co-orientadora.

### Resumo:

Neste trabalho, investigamos os padrões da frequência fundamental e de gestos faciais e corporais de uma sentença interrogativa realizada em simulação de diferentes contextos atitudinais. Um sujeito do sexo feminino realizou a interrogativa "O que é isso?" em simulação de contextos de surpresa boa, eco-raiva, raiva, receio e curiosidade. Foram extraídos valores de F0 em alguns pontos da interrogativa. Avaliamos os gestos envolvidos durante a realização da sentença alvo em cada uma dessas situações. Os resultados mostram que a curva de F0 apresenta maiores valores em situação eco-raiva e raiva e de menores valores em surpresa boa e curiosidade. O sujeito realiza gestos mais tensos para eco-raiva e raiva e movimentos mais relaxados para as outras situações.

**Palavras-chave:** interrogativa; análise acústica, análise gestual

**Apoio financeiro:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB)

**Trabalho selecionado para a JNIC pela instituição:** UESB

### Introdução:

Uma frase interrogativa incita, por vezes, mais que uma pergunta. Associada a interrogação podemos ter ironia, surpresa, desconfiança, entre outros. Além de um padrão entoacional específico que nos informa que estamos diante de uma interrogativa, há gestos faciais típicos também para esse tipo de oração, isso porque, enquanto falamos, movimentos faciais e corporais não são realizados de forma aleatória. Eles são coadjuvantes importantes no processo de transmissão da mensagem. Muitos desses movimentos estão relacionados a elementos prosódicos da fala, como acentuação, sílaba tônica, ênfase etc. (PACHECO, 2006). Assim, partindo da hipótese de que outras informações atitudinais podem estar associadas a uma interrogativa e de que gestos faciais específicos são realizados em cada uma dessas situações, propomos neste trabalho investigar experimentalmente a relação entre interrogação e gestos faciais. Assim, as perguntas que buscamos responder são: a) quais gestos são esses? b) esses gestos se repetem para os diferentes tipos de interrogação? Essas perguntas nos levam à hipótese de que gestos faciais diferentes são realizados para os diversos tipos de interrogativas que usamos no nosso dia a dia. Desse modo, nosso objetivo é avaliar experimentalmente que gestos faciais co-ocorrem na realização de uma interrogativa com surpresa boa; eco-raiva; raiva; alegria; receio e curiosidade.

### Metodologia:

Para dar conta de responder às perguntas deste trabalho, inserimos a frase interrogativa "O que é isso?" em contextos de a) surpresa boa; b) eco-raiva; c) raiva; d) receio; e) curiosidade. Um sujeito do sexo feminino simulou essas situações de contextos de fala. As simulações foram gravadas em imagem e vídeo, em uma cabine acústica, com filmador e microfone de altas resoluções.

Após a gravação da simulação dos diferentes contextos interrogativos, passamos a examinar a curva de frequência fundamental - f0 (correlato acústico da vibração das pregas vocais, responsável pela percepção das variações melódicas). Mensuramos a curva de f0 a partir da extração de seus valores no início, meio e fim de cada sílaba tônica da interrogativa nos diferentes contextos situacionais.

Em seguida, avaliamos os gestos faciais presentes em cada um dos diferentes tipos de interrogativas, usando, quando era possível, fizemos uso do Código de Ações Faciais (FAC, na sigla em inglês), criado por Ekman e Friesen (1978). Tal código se vale de unidades de ação (AU, na sigla em inglês), que descrevem os movimentos faciais distinguíveis visualmente, tendo como base o conhecimento anatômico e o modo pelo qual os movimentos musculares se correlacionam aos movimentos faciais. Considerando que esse sistema não apresenta descrição de movimentos corporais, desenvolvemos terminologias próprias que permitissem identificá-los mais claramente.

## Resultados e Discussão:

Na tabela 1, apresentamos os resultados das medidas de  $f_0$  da interrogativa “o que é isso” nos diferentes contextos atitudinais.

Tabela 1: Valores da  $f_0$  extraídos de pontos da interrogativa “o que é isso?” em diferentes contextos atitudinais

PONTO DE EX-TRAÇÃO DA $f_0$ (Hz)	TRECHOS														
	O					Que é					Isso				
	CONTEXTOS					CONTEXTOS					CONTEXTOS				
	Surpresa boa	Eco-raiva	Raiva	Receio	Curiosidade	Surpresa boa	Eco-raiva	Raiva	Receio	Curiosidade	Surpresa boa	Eco-raiva	Raiva	Receio	Curiosidade
INICIO	301,3	406,1	234,4	431,9	402	372,7	386,3	440,2	550,2	405,4	114,5	541,8	271,5	287	275,5
MEIO	301,3	406,1	326,3	363,5	402	298,8	615,4	494,2	571	405,4	55,1	541,8	367,1	—*	275,5
FIM	251,5	275,6	268	402,2	329,4	114,5	542,6	280,7	287	276,1	537,1	274,5	367,1	196,3	222,3
ÁPICE	301,3	406,1	326,3	431,9	402	372,7	542,4	494,2	615,2	405,4	551,1	541,8	267,1	287	275,5

Fonte: Dados produzidos pelo autor a partir do programa PRAAT

Conforme tabela acima é possível perceber que a curva de  $F^0$  apresenta comportamento diferente em cada um dos diferentes tipos de interrogativas. Os contextos de eco raiva e raiva apresentam maiores valores de  $f_0$  ao longo da realização da interrogativa, enquanto os contextos de receio e curiosidade apresentam os menores valores.

No quadro 01, apresentamos as descrições dos movimentos faciais e corporais envolvidos nas simulações das diferentes situações atitudinais.

Quadro 01 – Gestos faciais e corporais realizados em cada contexto.

CONTEXTOS	GESTOS FACIAIS ENVOLVIDOS	GESTOS CORPORAIS ENVOLVIDOS
Surpresa boa	Alçamento das partes centrais das sobrancelhas; Arqueamento das partes superiores bochechas; Enrijecimento dos lábios.	Leve alçamento da cabeça
Eco-raiva	Encolhimento das partes externas e internas das sobrancelhas; Enrijecimento das partes superiores das bochechas; Atrofiamento das partes inferiores das bochechas; Leve alargamento do lábio superior.	Leve tencionamento dos ombros; Leve inclinação da cabeça à esquerda.
Raiva	Alçamento das partes internas das sobrancelhas; Levantamento das partes superiores das bochechas; Pressionamento e alargamento dos lábios.	Fronteamento e alçamento do rosto; movimento progressivo à direita (iniciando-se antes da pronúncia do “o”).
Receio	Arqueamento da parte interior das sobrancelhas; Arqueamento da parte externa das sobrancelhas;	Sutil avanço do tronco; Movimento da parte inferior da cabeça para a esquerda; Leve fronteamento da cabeça.
Curiosidade	Movimento para a direita; Leve enrijecimento da parte interior das sobrancelhas; Cerramento das pálpebras e quase fechamento dos olhos; Alçamento das partes superiores das bochechas; Alargamento dos lábios.	Obs.: Nesse contexto de fala, o sujeito quase não altera as expressões ao longo da sentença. Seu rosto permanece inclinado à direita do começo ao fim da mesma.
Surpresa boa	Alçamento das partes centrais das sobrancelhas; Alargamento do lábio superior; Alçamento das partes superiores bochechas;	Início de um leve movimento ziguezague com o rosto.
Eco-raiva	Leve curva e movimento à direita do rosto: Enrijecimento das partes externas das sobrancelhas; Encolhimento das partes externas dos olhos; Enrijecimento e alçamento das partes superiores das bochechas; Alargamento do lábio superior	Tenção mais definida nos ombros e suspensão dos mesmos, inclinação da cabeça à esquerda, levemente para baixo e fronteamento para parte superior da mesma.
Raiva	Enrijecimento das partes externas das sobrancelhas; Estreitamento das pálpebras e quase cerramento dos olhos;	Leve movimento ziguezague continuativo; leve movimento da cabeça em sentido contrário ao anterior.
Receio	Enrijecimento das bochechas e das partes interiores das sobrancelhas;	Sutil avanço do tronco; Movimento da parte inferior da cabeça para a esquerda; Leve fronteamento da cabeça;
Curiosidade	Não alteração dos movimentos	_____
Surpresa boa	Movimento progressivo dos músculos de volta à neutralidade	Finalização de um leve movimento ziguezague com o rosto.
Eco-raiva	Movimento progressivo dos músculos de volta à neutralidade	Abaixamento progressivo dos ombros; Movimentação ziguezague.
Raiva	Movimento progressivo dos músculos de volta à neutralidade	Leve movimento (continuativo) para a esquerda e volta ao ponto neutro.
Receio	Movimento progressivo dos músculos de volta à neutralidade	Avanço do tronco; reposicionamento da

		cabeça e leve frontamento dessa.
Curiosidade	Não alteração dos movimentos	

Fonte: Dados observados pelo autor por meio de programa de reprodução multimídia

Conforme apresentado na quadro 01, ao longo da realização da interrogativa, o sujeito gesticulou-se o tempo todo. Foram realizados vários movimentos faciais e corporais. Grosso modo, podemos dizer que em situações de mais tensão, como raiva, eco-raiva, há mais contração muscular, e mais relaxamento muscular nas situações em que não se observa essa tensão.

### Conclusões:

Diante dos resultados apresentados, podemos concluir que uma interrogativa pode apresentar padrão de f0 diferente em função dos diversos contextos atitudinais em que está inserida. Ao longo de sua realização são observados também realizações de gestos faciais e corporais que estão, de certa forma, atrelados à natureza do contexto atitudinal.

### Referências bibliográficas

EKMAN P. e FRIESEN W. **Facial Action Coding System: A Technique for the Measurement of Facial Movement.** Consulting Psychologists Press, Palo Alto, 1978.

PACHECO, Vera. **O efeito dos estímulos auditivo e visual na percepção de marcadores prosódicos lexicais e gráficos usados na escrita do Português do Brasil** / Vera Pacheco. -- Campinas, SP: [s.n.], 2006.