

# O papel da prosódia na expressão da certeza e da incerteza em português brasileiro: respostas ao questionário ALiB em cidades do norte, nordeste e sul

Linda Desirée Pires Fernandes<sup>1</sup>; Leandra Batista Antunes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bolsista de Iniciação Científica da Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

<sup>2</sup>Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

[lindadesiree.fernandes@gmail.com](mailto:lindadesiree.fernandes@gmail.com); [antunes.leandra@yahoo.com.br](mailto:antunes.leandra@yahoo.com.br)

## Resumo

A prosódia tem muito a contribuir para os estudos do discurso, por participar efetivamente da construção de sentidos. Neste trabalho exploramos duas atitudes proposicionais, certeza e incerteza, observando as características prosódicas que as diferenciam. Essas atitudes são comumente encontradas em situação comunicacional de pergunta e resposta. Analisamos pois como dois sujeitos (um homem e uma mulher) de quatro cidades diferentes do Brasil (Recife, Belém, Porto Alegre e Curitiba) expressavam certeza e incerteza em respostas espontâneas, dadas quando esses sujeitos responderam a questionários constitutivos do corpus do projeto ALiB. São fatores prosódicos que distinguem a certeza da incerteza: o tempo de início da resposta, a variação melódica (tessitura) e o movimento melódico final, o uso de duração (seja variando a taxa de articulação, seja com a presença de pausas). Algumas diferenças entre as cidades alvo também foram encontradas, porém como os informantes para cada cidade foram poucos, as diferenças mais concretas (tanto respectivamente quanto acusticamente) e consideradas como resultados relevantes foram entre as expressões de certeza e incerteza. A prosódia é, portanto, pista importante para a construção do sentido de certeza ou de incerteza na interação verbal.

**Palavras-Chave:** prosódia; certeza e incerteza; construção de sentido.

## 1. Introdução

Muitas áreas se dedicam ao estudo da construção de sentidos na interação verbal. A prosódia deve ser incluída entre essas áreas por contribuir de maneira efetiva para entendermos o processo de construção de sentido. Muitas vezes, os aspectos prosódicos não só são muito importantes para determinar o que se quer dizer, mas também distintivos para que a compreensão de certo enunciado seja possível. Desempenhando várias funções nos mais diversos níveis discursivos (segmentação, determinação da modalidade e da expressividade, identificação, entre outras [1]), a prosódia se torna relevante também na caracterização de nuances de significado, como na construção da certeza e da incerteza, e na caracterização de falares distintos, como já mostrado em pesquisas anteriores [2, 3, 4 e 5].

Desse modo, objetivou-se analisar respostas espontâneas certas e incertas dadas em questionários do Projeto Atlas

Linguístico do Brasil (ALiB), em corpus de quatro cidades brasileiras (Belém, no norte, Recife, no nordeste e Porto Alegre e Curitiba, no sul). Para que essa análise fosse possível, alguns objetivos específicos foram cumpridos: Selecionar, em uma análise perceptiva, ocorrências de certeza e incerteza, em dados do ALiB que apresentassem boa qualidade sonora; caracterizar as atitudes estudadas através de análise acústica (por meio de medidas de frequência e de duração); comparar os resultados dessa pesquisa com os de estudos anteriores, indicando características prosódicas frequentes na construção dos sentidos de certeza e incerteza; comparar a expressão da certeza e da incerteza nas diferentes cidades para verificar possíveis marcas dialetais em sua expressão.

## 2. Aspectos teóricos

Como nossa proposta é estudar aspectos prosódicos que caracterizem a expressão da certeza e da incerteza, julgamos conveniente apresentar o que entendemos por prosódia, já que este pode ser um conceito ambíguo. A principal concepção de prosódia é a negativa, que define prosódia como tudo que resta ao se retirar o segmento, o fonema; essa concepção difere daquela que entende a prosódia como um conjunto de traços (altura melódica, intensidade, pausa, duração, ritmo e acento enfático) como sendo seus elementos constituintes [6].

Para o presente trabalho consideramos, pois, essa definição positiva, que afirma que prosódia é o modo de falar determinado enunciado, moldando a enunciação. Ela faz eco à definição de Crystal [7], que nos aponta os parâmetros acústicos de frequência fundamental –  $f_0$ , duração e intensidade como princípios da análise prosódica. Outro aspecto importante da definição de Crystal é a distinção entre o significado de entonação e prosódia. A entonação é, portanto, considerada aqui como parte integrante e muito importante da prosódia, já que corresponde à nossa percepção da melodia da voz, usada, muitas vezes, para distinguir sentidos.

Para Couper-Kuhlen e Selting [8], o locutor usa a entonação de acordo com a situação e com seu objetivo na interação verbal. Nos diversos usos e escolhas prosódicas que faz o locutor, Halliday [9] afirma ser a última sílaba tônica da sentença aquela sobre a qual recaem as modificações mais relevantes dos parâmetros prosódicos em um enunciado.

A prosódia esteve vinculada aos estudos sintáticos por bastante tempo, mas hoje as áreas de interdisciplinaridade têm

buscado mostrar como o interlocutor pode enriquecer seu discurso somente alterando a melodia. Expressar atitudes [10] é exemplo dessa mudança de sentido, conquistada apenas com alterações dos elementos prosódicos.

As atitudes de certeza e incerteza foram estudadas em outras línguas [11, 12] e também no português brasileiro [13, 14, 15, 16, 17] do ponto de vista prosódico, e foram assim caracterizadas: a incerteza, em contraste com a certeza, apresentou maior tempo de latência, maior tessitura, presença de movimento final de  $f_0$  ascendente, presença de pausas silenciosas e preenchidas, menor taxa de articulação e de elocução. Esses estudos lidaram com fala espontânea [11, 12, 15, 16 e 17] ou com atuação da certeza e da incerteza [13, 14]. Antunes [17] discute a diferença entre a expressão espontânea e a atuada da certeza e da incerteza.

### 3. Materiais e Métodos

#### 3.1. O corpus

Barbosa [6] aponta que a espontaneidade ou atuação de um corpus está ligada a dois fatores: o grau de controle do experimentador sobre um enunciado e o gênero em que tal enunciado ocorre. Pensando em um corpus que trouxesse um gênero próximo à conversação, e no qual perguntas e respostas fossem comuns, optou-se por analisar a entrevista. Sobre esse gênero, [6] o considera próximo à conversação natural, embora apresente a ressalva de haver alto grau de controle por parte do entrevistador, já que os temas são conduzidos por um ou mais integrantes da situação comunicativa. No que se refere à produção da certeza e da incerteza, não há controle do experimentador, já que é o próprio falante que opta por produzir sua resposta com uma dessas atitudes.

Pensando em minimizar a dificuldade para a realização de pesquisas em que o grau de controle das atitudes ou emoções estudadas em cada uma delas não seja muito alto, o que acaba acarretando em conclusões caricatas [17], escolheu-se para análise o banco de dados da pesquisa ALiB. Cabe então esclarecer que os dados utilizados para essa pesquisa foram coletados pelos membros da equipe do projeto ALiB, a quem agradecemos, e que coube aos autores deste trabalho escolher e analisar os dados.

O ALiB é um projeto que busca catalogar os falares de todo o Brasil, mapeando diferenças fonético-fonológicas, morfosintáticas, semânticas e pragmáticas no português brasileiro. A Profa. Dra. Suzana Alice M. Cardoso da Universidade Federal da Bahia coordena tal projeto, cuja equipe também abrange todo o país. O objetivo do Atlas Linguístico do Brasil é fornecer uma amostra dos falares do português brasileiro, buscando diferenciá-los [18]. Além da análise dos falares, há uma preocupação com os fatores sociológicos como: região, idade e sexo dos falantes.

Para mapear esses falares, a equipe do ALiB aplica um questionário dividido em partes cujos objetivos são diferentes. Para este estudo, optou-se por escolher as respostas dadas ao questionário fonético-fonológico (perguntas em que se espera uma palavra específica como resposta, para verificar variação sonora – ex.: *Pergunta*: “Quando se compra uma televisão ela vem dentro de quê?” *Resposta esperada* “Caixa.”) e ao questionário semântico-lexical (perguntas em que se espera que o falante diga como denomina, em sua região, ou por que nomes conhece determinada coisa – ex.: *Pergunta*: “Como se chama aquela fruta amarela, parecida com a laranja, que se

descasca com a mão?” *Respostas esperadas*: “Mexerica, Tangerina, Bergamota, etc”). Esses questionários foram escolhidos por conter respostas relativamente curtas, com expressão de certeza e incerteza.

As cidades analisadas foram Belém, Recife, Curitiba e Porto Alegre. Essa escolha se deu pela vontade de tomar localidades distantes entre si, a fim de verificar se certeza e incerteza mantinham as mesmas características para serem expressadas, já que em estudo anterior [15], em que somente as capitais do sudeste foram tomadas, não se notou variação dialetal. Foram tomados, dos corpora dessas cidades, os dois informantes (um homem e uma mulher) com nível de ensino superior para serem realizadas análises perceptivas e, em seguida, análises prosódicas acústicas.

Na análise perceptiva escolhemos cinco respostas com expressão de certeza e cinco com expressão de incerteza (de acordo com a percepção das pesquisadoras) de cada informante, ou seja, obtivemos um total de 80 sentenças (10 sentenças de cada informante – um homem e uma mulher – de cada uma das quatro cidades).

#### 3.2. Parâmetros prosódicos analisados

Para analisar acusticamente a certeza e a incerteza, foi utilizado o Software de Análise da Fala Praat [19]. Os parâmetros observados foram:

- a) Tempo de latência - duração de troca de turno, ou seja, refere-se ao tempo que um dos interlocutores demora para responder o outro. Nas pesquisas já realizadas sobre certeza e incerteza, concluiu-se que normalmente esse tempo é maior nas atitudes de incerteza. A medida foi realizada em segundos, através do software Praat, entre o fim da pergunta e o início da resposta.
- b) Pontos da frequência Fundamental - registramos os valores de diferentes pontos da curva melódica de cada enunciado, são eles:  $f_0$  inicial, final, máxima, mínima e valor médio de  $f_0$ . Para que seja possível a comparação com outros trabalhos, esses valores foram medidos em semitons.
- c) Tessitura - trata-se da variação entre a  $f_0$  mínima e  $f_0$  máxima. Sabe-se que a tessitura é um valor distintivo entre as atitudes estudadas, pois a incerteza é apontada como tendo maior tessitura que a certeza.
- d) Movimento final de  $f_0$  da sentença – foi medido o início e o fim do movimento final de  $f_0$ , alinhado à última sílaba tônica do enunciado. Os movimentos ascendentes estão, normalmente, ligados à dúvida ou incerteza, e os descendentes à certeza.
- e) Pausas silenciosas - chamamos de pausas silenciosas um espaço de tempo com silêncio, sem sinal acústico, dado depois do início do turno de fala. Esse valor foi registrado em segundos e é mais recorrente em incertezas.
- f) Pausas preenchidas – as pausas preenchidas, também recorrentes em incertezas, são pausas com presença de interjeições ou *fillers* como: “ahn”, “ééé”, “uhm”, etc. Essas ocorrências também foram registradas em segundos.
- g) Taxas de articulação e de elocução - as taxas de articulação e de elocução fazem referência à velocidade de fala. Trata-se da quantidade de sílabas pronunciada dividida pela duração do enunciado – total para o cálculo da taxa de articulação e sem pausas para a de elocução. As medidas de tempo foram registradas em segundos, por isso essa análise é apresentada em sílabas por segundo.

h) Duração da última tônica e da última pretônica - mediu-se aqui a duração da última sílaba tônica e da última pretônica de cada enunciado, em milissegundos, porque esses dados apareceram como distintivos entre certeza e incerteza, em pesquisas anteriores.

i) *Self-Talk* – chamamos de *self-talk*, retomando [11] e [12], à repetição total ou parcial da pergunta. Como um auto-questionamento – talvez na tentativa de ganhar tempo, como artifício para não perder o turno – esse recurso se mostrou recorrente para expressar incertezas.

Depois de cada dado registrado, calcularam-se as médias e o desvio padrão de cada locutor para cada atitude. Separamos esses resultados em categorias a fim de verificarmos os fatores – cidade, atitude e sexo – que poderiam ser distintivos na expressão da certeza e da incerteza.

### 4. Resultados

Ao fazer a análise dos dados, observamos que, além das distinções entre as atitudes, não encontramos resultados significativos para os outros aspectos estudados, além das diferenças de frequência fundamental entre homens e mulheres, que já esperávamos por questões fisiológicas. As diferentes localidades não apresentaram modos diversos de expressar certeza e incerteza, por isso, apresentaremos uma média conjunta dos dados de tempo e frequência de todas as localidades, separando os resultados por sexo e atitude apenas.

Gráfico 01: Média dos pontos de  $f_0$  de todas as cidades pesquisadas, em semitons por um Hz, nas expressões de certeza e incerteza, dos homens.

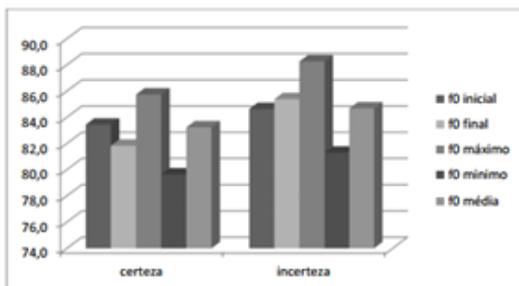
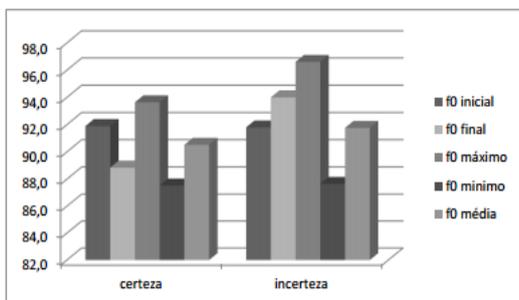


Gráfico 02: Média dos pontos de  $f_0$  de todas as cidades pesquisadas, em semitons por um Hz, nas expressões de certeza e incerteza, das mulheres.



Observa-se que, de modo geral, os valores de  $f_0$  nas incertezas são maiores que os da certeza. Principalmente no que se refere à média de  $f_0$ , há uma grande diferença na expressão dessas atitudes, pois a incerteza apresenta valores

bem mais altos que a certeza. Também a tessitura calculada a partir dos valores máximo e mínimo de  $f_0$  foi mais alta na incerteza que na certeza, para homens e mulheres.

Além dos maiores valores de  $f_0$  para sentenças incertas, outro aspecto evidente, ao compararmos certeza e incerteza, é o movimento final de  $f_0$  nas sentenças com incerteza, que pode ser ascendente. Nas certezas, o movimento final de  $f_0$  é sempre descendente, como nas declarativas. A fim de demonstrar melhor essas curvas, apresentamos os gráficos 3 e 4.

Gráfico 03: Representação do movimento final de  $f_0$  nas expressões de certeza e incerteza dos homens.

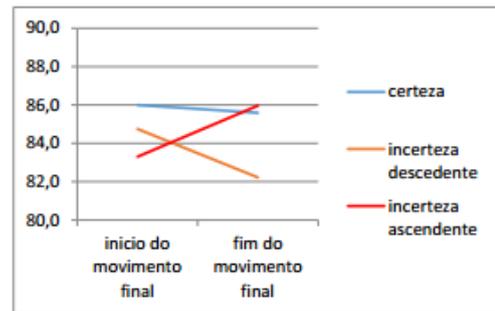
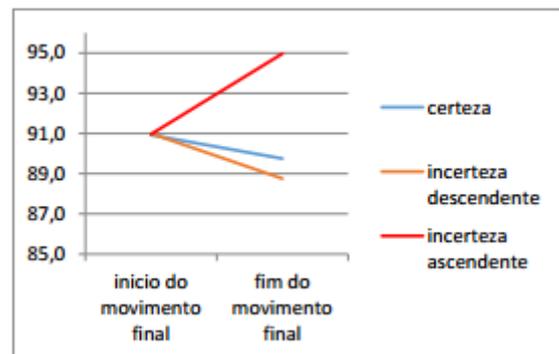


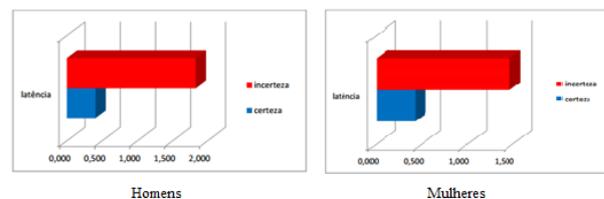
Gráfico 04: Representação do movimento final de  $f_0$  nas expressões de certeza e incerteza das mulheres.



Esses gráficos demonstram como acontece a curva do movimento final nas incertezas, podendo ser descendente ou ascendente e também nas certezas (sempre descendentes).

Quanto à duração, vários foram os fatores que se demonstraram relevantes para distinguir certeza de incerteza.

Gráfico 05: Representação da média de duração do tempo de latência para as expressões de certeza e incerteza dos homens e das mulheres, em segundos.



Como é possível notar, o tempo de latência é maior para a expressão da incerteza tanto para homens quanto para mulheres.

A presença de pausas silenciosas, *fillers* e *self-talk* geralmente só é encontrada nas incertezas. Para averiguar isso em nossos dados, foi feita a porcentagem de sentenças em que esses fatores apareceram.

Tabela 01: Porcentagem das ocorrências de pausas, *self-talk* e *fillers* em certezas e incertezas.

	Certeza	Incerteza
<b>Pausas</b>	0%	17,5%
<b>Self-talk</b>	0%	5%
<b>Fillers</b>	0%	17,5%

Como se vê na tabela 1, somente nas incertezas ocorrem pausas, *fillers* e *self-talk*. Isso mostra que o falante, ao expressar incerteza, faz uso desses recursos prosódicos, a fim de construir sentido.

Quanto à velocidade de fala, as taxas de articulação e de elocução podem ser vistas na tabela 2.

Tabela 02: Média e desvio padrão (entre parênteses) das taxas de articulação e de elocução, em sílabas por segundo, separadas por sexo e atitude.

	Masculino		Feminino	
	Certeza	Incerteza	Certeza	Incerteza
<b>Taxa de articulação</b>	5,31 (1,08)	4,30 (1,91)	4,59 (1,30)	3,73 (2,68)
<b>Taxa de Elocução</b>	5,31 (1,08)	5,18 (1,17)	4,59 (1,30)	4,31 (0,93)

É possível observar que a incerteza traz uma velocidade de fala menor em relação à certeza. Nota-se, também, que há diferença nas taxas de articulação e de elocução na incerteza, por haver pausas nessa atitudes, o que não ocorre na certeza.

Tabela 02: Média e desvio padrão (entre parênteses) da duração da última tônica e da última pretônica, em milissegundos, para o conjunto de locutores, separados por sexo, nas respostas com certeza e com incerteza

	Masculino		Feminino	
	Certeza	Incerteza	Certeza	Incerteza
<b>Duração da última tônica</b>	0,249 (0,06)	0,237 (0,06)	0,284 (0,08)	0,305 (0,04)
<b>Duração da última pretonica</b>	0,181 (0,08)	0,171 (0,03)	0,203 (0,18)	0,192 (0,09)

Em relação à duração das últimas sílabas do enunciado, a hipótese que tínhamos não se confirmou. Esperávamos que os

valores de duração fossem maior para essas sílabas na incerteza, mas os valores encontrados são muito próximos, tendendo a certeza a apresentar os valores ligeiramente mais altos de duração dessas sílabas.

As diferenças prosódicas encontradas para a certeza e a incerteza foram aquelas que esperávamos e fazem eco ao que a literatura descreve para a expressão de tais atitudes. Tanto no parâmetro da frequência fundamental quanto no da duração houve distinção entre certeza e incerteza. Como os dados analisados foram poucos, não foram encontradas diferenças dialetais nas localidades diversas para expressar certeza e incerteza.

## 5. Considerações finais

A fim de contribuir para a área dos estudos da prosódia, considerando a construção de sentido na interação verbal, analisaram-se aqui as atitudes certeza e incerteza expressadas por informantes de Recife, Curitiba, Porto Alegre e Belém. Aspectos de frequência e de duração se mostraram determinantes para a construção de sentido em discurso constituído por perguntas e respostas. Através das análises de sentenças cujo corpus foi retirado do projeto ALiB, chegamos a algumas conclusões relevantes e de fato expressivas, por se tratarem de dados reais de fala. Assim como em estudos anteriores, verificamos que o tempo de latência é maior nas incertezas, assim como a tessitura e a o ponto máximo da frequência fundamental. A média da taxa de articulação das incertezas que verificamos é maior que as da certeza, o mesmo se observa na taxa de elocução. Observamos a presença de pausas, *self-talk* e *fillers* somente em sentenças de incerteza. Notamos, também, que se encontra apenas nas incertezas a entonação final ascendente.

## 6. Referências

- [1] FONAGY, I. Des fonctions de l'intonation: essay de synthèse. In: *Flambeau*, Tokyo, n. 29, p. 1-20, 2003.
- [2] CUNHA, C. *Entoação regional do português do Brasil*. Tese (Doutorado em Língua Portuguesa). Rio de Janeiro: UFRJ, 2000.
- [3] SILVA, J. C. B. *Caracterização prosódica dos falares brasileiros: as orações interrogativas totais*. Dissertação (Mestrado em Língua Portuguesa). Rio de Janeiro: UFRJ, 2011.
- [4] SILVESTRE, A. P. dos S. *A entoação regional dos enunciados assertivos nos falares das Capitais brasileiras*. Dissertação (Mestrado em Língua Portuguesa). Rio de Janeiro: UFRJ, 2012.
- [5] NUNES, V. G. *A Prosódia de Sentenças Interrogativas Totais nos Falares Catarinenses e Sergipanos*. Tese de Doutorado em Linguística. Florianópolis: UFSC, 2015
- [6] BARBOSA, Plínio. Conhecendo melhor a prosódia: aspectos teóricos e metodológicos daquilo que molda nossa enunciação. *Revista de Estudos da Linguagem*. Belo Horizonte, v. 20, n. 1, p. 11-27, jan./jun. 2012.
- [7] CRYSTAL, D. *Prosodic Systems and Intonation in English*. Cambridge: Cambridge University Press, 1969.
- [8] COUPER-KUHLEN, E. & SELTING, M. (eds.) *Prosody in conversation: Interactional studies*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
- [9] HALLIDAY *A Course in Spoken English*. Oxford: Oxford University Press, 1970.
- [10] ANTUNES, L. B. O conceito das atitudes na literatura prosódica. *Asa-Palavra*, Brumadinho, v. 5, p.107-125, 2006.
- [11] DIJKSTRA, C., KRAHMER, E. J., & SWERTS, M. Manipulating uncertainty: The contribution of different audiovisual prosodic cues to the perception of confidence. In:

- Proceedings of 3rd Speech Prosody*, Dresden, 2006. Disponível em: <<http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=95687>>. Acesso em 17 set. 2013.
- [12] SWERTS et al. Audiovisual cues to uncertainty. In: *Proceedings of the ISCA Tutorial and Research Workshop on Error Handling in Spoken Dialogue Systems*. Chateau-D'Oex, 2003. p. 25-30. Disponível em <<http://wwwhome.cs.utwente.nl/~laar/CA2/Edwins%20Finest/Audiovisual%20cues%20to%20uncertainty.pdf>> Acesso em 17 set. 2013.
- [13] SILVA, Juliana. *Análise dos aspectos prosódicos na expressão da certeza e da dúvida no português brasileiro*. 171f. Dissertação (Mestrado em Linguística). Belo Horizonte: FALE/UFMG, 2008.
- [14] OLIVEIRA, B. F. V. *A prosódia na expressão das atitudes de dúvida, incerteza e incredulidade no Português Brasileiro*. Dissertação (Mestrado em Linguística). Faculdade de Letras, UFMG, 2011.
- [15] ANTUNES, Leandra Batista; AUBERGÉ, Véronique; SASA, Yuko. Certainty and uncertainty in Brazilian Portuguese: methodology of spontaneous corpus collection and data analysis. *Proceedings of 7th Speech Prosody*. Dublin, 2014.
- [16] LATALIZA, N. M. *O papel da prosódia na expressão da certeza e da incerteza em Português Brasileiro: respostas ao questionário ALiB nas capitais do Sudeste*. Relatório final de Pesquisa em Iniciação Científica. UFOP: PROPP, 2015. [manuscrito].
- [17] ANTUNES, L. B. Análise prosódica da certeza e da incerteza em fala espontânea e atuada. *Diadorim*, Rio de Janeiro, v. 2, p.212-237, 2015.
- [18] AGUILERA, V. de A. MILANI, G. A. L & MOTA, J. A. (orgs). *Documentos I – Projeto Atlas Linguístico do Brasil – ALiB*. Salvador: ILUFBA/EDUFBA, 2004.
- [19] BOERSMA, P.; WEENICK, D. *Praat: doing phonetics by computer*. Versão 5.3.53. Software de uso livre. Disponível em: <[www.praat.org](http://www.praat.org)>.