

# Percepção de Padrões Entoacionais do Alemão: um Estudo Preliminar

Adelaide Hercília Pescatori Silva  
Departamento de Linguística, Letras Clássicas  
e Vernáculas  
Universidade Federal do Paraná  
Curitiba, Brasil  
adelaide@ufpr.br

Maria do S. Gonçalves Gabriel  
Departamento de Linguística, Letras Clássicas  
e Vernáculas  
Universidade Federal do Paraná  
Curitiba, Brasil  
mgabriel.ufpr@gmail.com

Rafael Klassen Martens  
Departamento de Linguística, Letras Clássicas  
e Vernáculas  
Universidade Federal do Paraná  
Curitiba, Brasil  
rafaelmartens@yahoo.com.br

**Abstract - This paper presents and discusses the first results of a perceptual test conducted to check whether or not German native speakers can discriminate among four intonational categories set up in a production experiment. As we show here, the results do not lead us to an answer for our research question. Instead, they suggest the need of incorporating other variables to the test rather than the prosodic ones.**

**Keywords: perception test; intonation patterns; German**

## I. INTRODUÇÃO

É sabido que as línguas se diferenciam sob vários aspectos, como o prosódico. [1] conduziu estudos que demonstram que as línguas apresentam diferenças quanto ao ritmo, umas apresentando ritmo silábico e outras, ritmos acentuais. As diferenças no nível prosódico, no entanto, também se constatarem no âmbito entoacional. Pesquisando a entonação de enunciados em espanhol produzidos por aprendizes dessa língua, [2] observa que as características entoacionais dessas produções podem não ser as mesmas das dos nativos, tendo-se assim interpretações inadequadas dos aprendizes de espanhol quanto às intenções comunicativas do falante nativo de espanhol. O estudo [3] também sustenta que curvas entoacionais não *default* podem levar o interlocutor a uma interpretação do enunciado distinta daquela intencionada pelo falante.

Tendo isso em vista, espera-se, por exemplo, que as sentenças do alemão apresentam diferenças entoacionais em relação às sentenças do português brasileiro. Para que um aprendiz brasileiro de alemão produza enunciados em alemão com as características entoacionais dessa mesma língua, precisa-se primeiramente saber como os alemães produzem seus enunciados no nível entoacional.

Desde 2011, tem-se, então, caracterizado acusticamente os contornos entoacionais do alemão em sentenças interrogativas e assertivas seguindo o método de base acústico-perceptiva de [4], o *Melodic Analysis of Speech* (MAS), pensado especificamente para estudos comparativos entre línguas, o que lhe confere grande aplicabilidade ao ensino de Línguas Estrangeiras [5].

A referência [6] apresenta a metodologia aplicada para a caracterização acústica dos padrões entoacionais do alemão e os dois padrões entoacionais catalogados para as sentenças assertivas e outros dois para as sentenças interrogativas. Constataram-se relações significativas entre a configuração da inflexão final dos enunciados com a sua função comunicativa, depreendendo-se, assim, quatro categorias entoacionalmente distintas: padrão de perguntas, padrão de pedidos de confirmação, padrão de sentenças suspensas, padrão de sentenças afirmativas, com ideia de conclusão.

Quanto aos enunciados interrogativos, o primeiro padrão apresenta um contorno de inflexão final descendente-ascendente, implicando em sentenças interrogativas absolutas, ou seja, perguntas às quais somente cabem respostas imediatas ‘sim’ ou ‘não’. Exemplo: „Kann ich wieder gehen?“ (“Eu já posso ir?”). O segundo padrão entoacional, por sua vez, consiste num contorno de inflexão final ascendente. Nos enunciados interrogativos com este padrão, como em „Was?“ (“Certo?”), espera-se como função comunicativa um pedido de confirmação.

Nos enunciados assertivos, o primeiro padrão apresenta um contorno de inflexão final descendente, implicando em sentenças assertivas em que o informante conclui um raciocínio. A sentença „Tja, stimmt“ (“Sim, está certo”) apresenta tal contorno. O segundo padrão entoacional

encontrado consiste num contorno de inflexão final ascendente-ascendente. Nos enunciados declarativos com este padrão, o locutor anuncia parte de uma ideia a ser completada pelo ouvinte. É a suspensão entoacional que dá pistas ao interlocutor de que a ideia veiculada não está de todo completa. Um exemplo para esse padrão é „Den Bart haben Sie zwar nicht...” (“A barba, o senhor não tem...”).

A questão que surgiu com a análise dos resultados é em que medida as diferenças no valor da frequência fundamental encontradas nos dados analisados são realmente percebidas como funções comunicativas distintas? Ou seja, o quanto é necessário que a frequência fundamental mude para que os falantes identifiquem as diferentes funções associadas às curvas entoacionais? A elaboração e aplicação de um teste perceptual fizeram-se então necessárias para que se pudesse verificar e analisar tal fenômeno.

Diferentemente da proposta desenvolvida em [5], que prevê a manipulação das sentenças com o auxílio do *software Praat*, cogitou-se para o teste perceptual deste trabalho a utilização de sentenças sem manipulações na frequência fundamental. Isto é, de sentenças não-sintetizadas, devido ao fato de que [7], na fase de produção, trabalha com dados da fala espontânea, mas na fase de percepção, os ouvintes interpretam sentenças manipuladas no *Praat*. Por considerarmos esta estratégia uma limitação metodológica e após discussões sobre essa ‘discrepância’, optou-se por uma metodologia mais robusta, à medida que se trabalhe tanto na produção quanto na percepção com dados de mesma natureza (sentenças espontâneas e não manipuladas). Pergunta-se assim, na fase perceptual da pesquisa, se a informação prosódica basta para que os ouvintes percebam as mesmas categorias entoacionais catalogadas na fase de produção.

## II. EXPERIMENTO

### A. Informantes

Participaram desse experimento perceptual 10 sujeitos alemães residentes em 2013 no Brasil. A variável controlada foi alguma vivência na fase adulta na Alemanha e idade entre 20 e 50 anos.

### B. Corpora

TABELA I. ESTÍMULOS USADOS NO TESTE PERCEPTUAL TP

CATEGORIAS	ESTÍMULOS
PEDIDO DE CONFIRMAÇÃO	Richtig
	Was
PERGUNTA	Wiedergehen
	Irgendwasverpasst
ENUNCIADOS SUSPENSOS	Nicht
	Aberhier
IDEIA DE CONCLUSÃO	Tja, stimmt.
	Längerschlafen

### C. Design e aplicação do experimento

O teste foi rodado no *software TP -Teste/Treinamento de Percepção* [8] (podendo ser acessado em: [http://www.worken.com.br/tp\\_regfree.php](http://www.worken.com.br/tp_regfree.php)). O TP é um aplicativo gratuito desenvolvido para a realização de

experimentos de Percepção da Fala, de plataforma *user-friendly* e um de seus diferenciais é que permite usar vídeos, proporcionando testes com imagens.

O design do experimento foi elaborado do seguinte modo: para as quatro categorias (Pergunta, Pedido de Confirmação, Enunciados Suspensos e Enunciados com Ideia de Conclusão) havia dois estímulos auditivos diferentes, repetidos oito vezes cada (64 ao total), baseados na mesma inflexão final dos enunciados que permitiu classificar os padrões entoacionais na fase de produção. Ou seja, os sujeitos ouviam apenas trechos finais de enunciados. Como o que se queria mostrar é se a informação prosódica bastava para o informante associar o estímulo ouvido à mesma categoria em que esse estímulo se encontra catalogado na fase de produção, tomou-se o cuidado de oferecer estímulos que sintaticamente pudessem ocorrer tanto em sentenças interrogativas quanto assertivas, a fim de evitar que a sintaxe influenciasse o ouvinte em sua decisão. Esse cuidado faz-se necessário porque, em alemão, há certas marcas sintáticas e ordens de constituintes que ocorrem apenas em interrogação e outras que estão associadas apenas à asserção.

Diante de si, o informante tinha uma janela de computador com as quatro categorias escritas em alemão e, após ouvir cada estímulo oferecido aleatoriamente a fim de evitar memorização e respostas automáticas, deveria pressionar a tecla correspondente à categoria que julgava ser a correta para aquele áudio. Não existia a possibilidade de voltar ao estímulo para correção nem limite de tempo para a resposta. A cada 23 estímulos, surgia uma janela sobreposta à das categorias anunciando uma pausa. Ao clicar em ‘OK’, o teste continuava.

Antes da aplicação do teste, o sujeito recebia todas as instruções e informações em alemão diante do computador e ficava livre para esclarecer possíveis dúvidas com o experimentador. Vale acrescentar que antes de esse teste começar, aplicava-se um teste de familiarização, montado no mesmo estilo do teste perceptual, consistindo, contudo, apenas de 1 estímulo por categoria e 3 repetições, somando-se 12 estímulos. Após esse teste, o informante podia fazer novas perguntas e, depois, aplicava-se o teste propriamente dito.

## III. RESULTADOS

Após a aplicação do teste perceptual, procedeu-se à análise dos resultados.

Reportamos a seguir os resultados obtidos em alguns dos estímulos, um para cada categoria. Em cada gráfico, a informação em parênteses é a categoria à qual o estímulo pertence e, conseqüentemente, a resposta que se esperava obter.

O primeiro gráfico mostra os resultados dados ao estímulo “richtig”, cuja resposta esperada era *pedido de confirmação* e vemos que a maior parte dos sujeitos (71%) atribuiu o estímulo a essa categoria. Nota-se, contudo, que as outras 3 categorias também foram atribuídas ao estímulo. O padrão errado com maior número de respostas foi *pergunta*, que também se caracteriza por uma curva entoacional final ascendente.

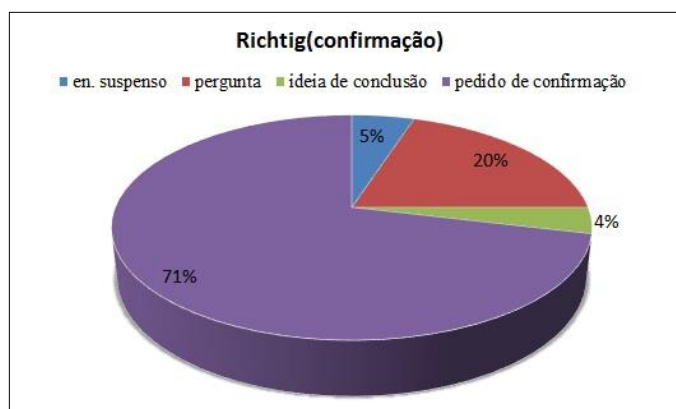


Figura 1. Gráfico com os resultados referentes ao estímulo Richtig.

Comportamento semelhante se tem na Figura 2, onde o estímulo “nicht” foi atribuído às 4 categorias. A maior quantidade de respostas, no entanto, 61%, está na categoria que não era esperada, mas cujo padrão entoacional caracteriza-se, bem como os *enunciados suspensos*, por uma curva ascendente no final.

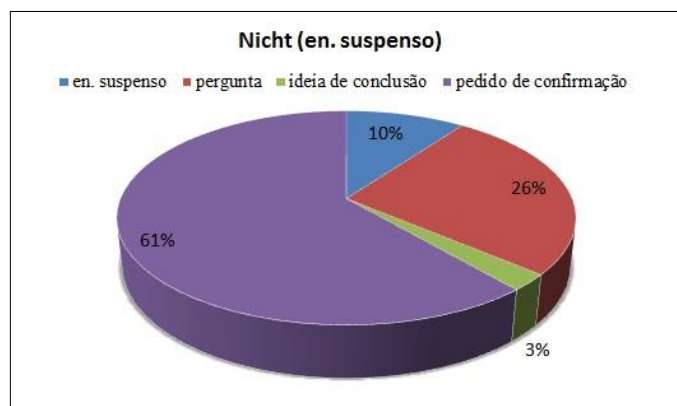


Figura 2. Gráfico com os resultados referentes aos estímulo Nicht.

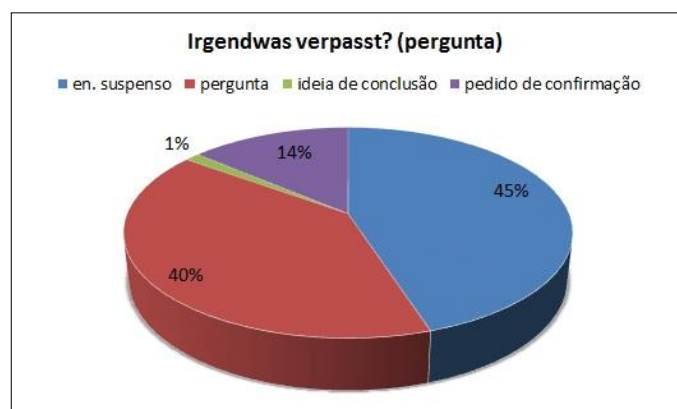


Figura 3. Gráfico com os resultados referentes ao estímulo Irgendwas verpasst

A Figura 3 contém os resultados referentes ao trecho “irgendwas verpasst?”, categorizado como padrão *pergunta*. Nesse caso, o estímulo, contendo apenas a informação

prosódica, fez com que os informantes respondessem em sua maioria *enunciado suspenso* e *pergunta* (ambos padrões com inflexão final ascendente), obtendo-se assim um resultado aleatório. Houve lugar também para as outras duas categorias, embora em porcentagem bem menor.

Resultado aleatório também se obteve para o estímulo “länger schlafen”, como se observa na Figura 4. Ao contrário, no entanto, do que se notou na figura anterior, além de duas categorias não terem aparecido nenhuma vez como resposta dada, as duas categorias privilegiadas nas respostas possuem padrões entoacionais opostos: o padrão *ideia de conclusão* apresenta uma inflexão final descendente, *pedido de confirmação* caracteriza-se por uma curva entoacional final ascendente.

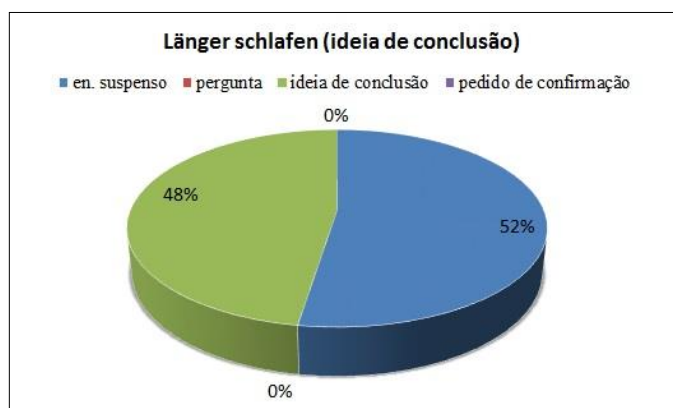


Figura 4. Gráfico com os resultados referentes ao estímulo Länger schlafen

Os gráficos ilustram o que a análise de todos os dados parece sugerir: a informação prosódica não é suficiente para que os informantes associem o estímulo à mesma categoria em que se encontra catalogado na fase de produção. A pista prosódica é suficiente apenas em dois estímulos, um dentro da categoria de *Pedido de Confirmação* e outro pertencente à categoria dos *Enunciados com Ideia de Conclusão*. A Figura 5 apresenta os resultados referentes a esse estímulo, podendo-se observar que 83% das vezes em que o estímulo foi ouvido, atribui-se, a ele, a categoria esperada.



Figura 5. Gráfico com os resultados referentes ao estímulo Tja, stimmt.

#### IV. DISCUSSÃO

Os resultados dessa fase do experimento aparentam ser inconclusivos devido à heterogeneidade das respostas atribuídas à percepção dos diversos padrões entoacionais categorizados com base nos dados de produção. Não se conseguiu, assim, responder à pergunta de pesquisa, pela qual se queria observar se a informação prosódica oferecida a falantes nativos de alemão era suficiente para discriminarem os estímulos ouvidos do mesmo modo como foram catalogados durante a fase de produção. Disso resulta a pergunta se as categorias que os informantes do teste perceptual percebem são em menor número do que os categorizados e submetidos à percepção e se existem pistas de outra natureza que podem guiar a percepção dos nativos, como a pista sintática, uma vez que se sabe que o movimento de constituintes no alemão é imprescindível para marcar diferentes tipos de sentenças? Para ver se, de fato, esse é o caso, decidiu-se então, como próxima fase, aplicar um segundo teste aos mesmos informantes, que serão submetidos à percepção das sentenças inteiras, mantendo-se, desse modo, as marcas sintáticas. Acreditando que ainda pode haver outra pista além da sintática – a visual - que permita aos alemães categorizar os padrões entoacionais, aplicar-se-á um terceiro teste aos mesmos informantes, pelo qual se verá à qual categoria o nativo alemão atribuirá um enunciado inteiro em seu contexto visual, ou seja, um teste audiovisual.

#### V. NOTAS FINAIS

A necessidade de se aplicar esses outros dois testes se dá porque a hipótese de que a prosódia exerce função primordial

na percepção de padrões entoacionais da língua alemã parece não se confirmar com os resultados obtidos nos Teste 1. Ao fim da aplicação dos três testes, poder-se-á, então, comparar a trajetória de respostas de cada informante, observando-se a influência das variáveis em questão e chegando-se, por conseguinte, a conclusões mais robustas.

#### REFERÊNCIAS

- [1] G. Massini-Gagliari, Acento e ritmo. São Paulo: Contexto, 1992, pp. 41,42
- [2] M. Cortés, “Didáctica de la prosodia del español: la acentuación y la entonación.” Ednumen, 2002, pp. 28.
- [3] D. Font-Rotchés and M. Mateo-Ruiz, Absoluteinterrogatives in Spanish, a new melodicpattern. Anais do VII Congresso Internacional da Abralín. Curitiba, 2011.
- [4] D. Font-Rotchés and F. J. Cantero, Melodyc Analysis of Speech Method applied to Spanish and Catalan. *Phonica*, 5, pp. 33-47, 2009.
- [5] D. Font-Rotchés, MelodycAnalysis of Speech (MAS): aplicaciones en la comparación de lenguas. *Revista da Abrallín*, n.º especial, p. 333-366, 2011.
- [6] A. H. P. Silva, M. S. G. Gabriel and R. K. Martens, 2013. Percepção de padrões entoacionias do Alemão: um estudo preliminar. In: M. Oliveira Júnior, A. Almeida and R. Almeida (org.) *Caderno de resumos do 4º Colóquio Brasileiro de Prosódia da Fala: 16 a 24 de outubro de 2013*. Maceió, Universidade Federal de Alagoas, faculdade de Letras, 2013, pp. 21-25.
- [7] F. J. Cantero and D. Font-Rotchés, Protocolo para el análisis melódico del habla, *Estudios de Fonética Experimental*, núm. XVIII, pp. 17-32, 2009.
- [8] A.S. Rauber, A. Rato, D.C. Kluge, G. Santos and M. Figueiredo, 2012. Disponível em [http://www.worken.com.br/tp\\_regfree.php](http://www.worken.com.br/tp_regfree.php). Acessado em 2013.