

## Aspectos prosódicos do *qu in-situ* no português brasileiro

Wendy Barile (UFRJ)<sup>a</sup>  
Marcus Antonio Rezende Maia (UFRJ)<sup>b</sup>

**RESUMO:** O presente projeto investigou, através de experimentos psicolingüísticos, os efeitos da entonação ascendente e descendente em frases com *Qu in-situ* em ilhas sintáticas. Acreditamos que as frases com *Qu in-situ* no português brasileiro podem ser divididas em dois tipos, contudo vêm sendo tratadas de maneira uniforme pelos pesquisadores por não considerarem a análise prosódica. Foram elaborados três experimentos psicolingüísticos de julgamento de gramaticalidade: um julgamento com leitura silenciosa, um segundo com leitura silenciosa e em voz alta e um terceiro com estímulo acústico.

Palavras-chave: *Qu in-situ*; Ilhas sintáticas; Prosódia; Psicolingüística.

Nas últimas décadas, observou-se um crescimento significativo das pesquisas que procuram integrar a prosódia nos modelos de processamento, explorando as interfaces entre a sintaxe e os componentes prosódico e semântico. A Hipótese da Prosódia Implícita (FODOR, 1998, 2002/2005), por exemplo, prediz que, mesmo na leitura silenciosa, a prosódia pode ser projetada mentalmente, podendo vir a influenciar no curso do processamento sintático.

De acordo com Kitagawa & Fodor (2006), uma mudança na prosódia pode tornar gramatical uma frase que, com prosódia *default*, seria agramatical, indicando novamente a importância das considerações prosódicas nos estudos gramaticais.

Kato (2004) já aborda a questão, propondo que os efeitos da entonação ascendente e descendente em construções com *Qu in-situ* em português brasileiro sejam diferentes: a ascendente caracteriza uma pergunta *eco*, enquanto que a descendente seria uma interrogativa aparentemente *in-situ*. Kato sugere que estas sentenças com *Qu in-situ* no português brasileiro vêm sendo tratadas de maneira uniforme pelos pesquisadores que, por não considerarem a análise prosódica, não conseguem distinguir os dois tipos de estrutura.

Tomando como base as indagações de Kato (2004) a respeito da existência dos dois tipos de *Qu in-situ* no português brasileiro, formulamos um conjunto de três experimentos psicolingüísticos de julgamento imediato de gramaticalidade de estruturas que contêm *Qu in-situ* dentro de ilhas sintáticas, observando-se sistematicamente os efeitos da entonação ascendente e descendente na compreensão dessas estruturas.

Os três experimentos apresentaram o mesmo conjunto de frases: 16 frases experimentais com *Qu in-situ* (na posição de adjunto e argumento) dentro de ilhas sintáticas (relativa, factiva, sujeito sentencial e adjuntiva), 16 frases de controle e 40 distratoras. As frases de controle foram elaboradas a fim de garantir que o efeito testado não fosse atribuído ao *Qu in-situ*, e sim à sua posição em ilhas sintáticas.

Exemplo de frase experimental:

(Relativa, *Qu* em posição de argumento) Você escreveu a mensagem que dizia o que?

---

<sup>a</sup> wbarile@gmail.com

<sup>b</sup> maiamarcus@gmail.com

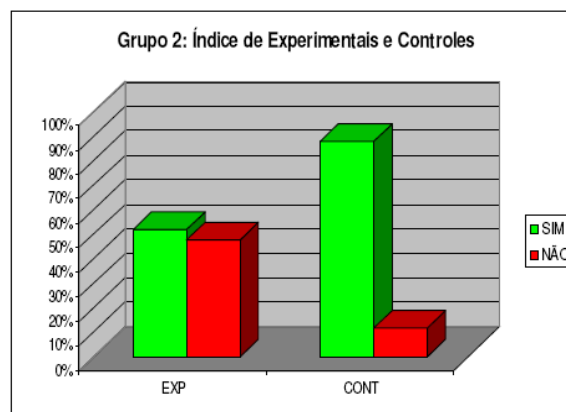
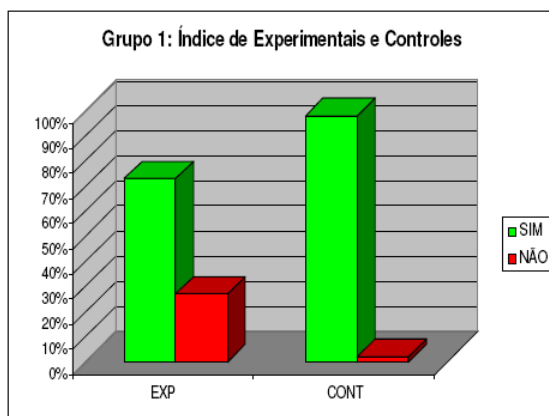
Exemplo de frase de controle:

No seu último aniversário, você ganhou o quê?

Os experimentos foram realizados observando-se três plataformas diferentes: um experimento lidou com a leitura silenciosa, intencionando verificar a prosódia implícita; o segundo experimento foi composto de leitura silenciosa e em voz alta, em que a produção dos falantes foi gravada e analisada; e um terceiro experimento trabalhou com o estímulo acústico, observando as reações diante da prosódia explícita.

O equipamento utilizado nos experimentos consistiu de um computador Apple i-Mac de 233MHz com uma caixa de botões conectada. O experimento foi programado através do programa Psyscope, versão 2.5.1, para o sistema MAC OS 9.2.

No primeiro experimento os grupos de sujeitos também foram analisados como uma variável. De acordo com Kitagawa & Fodor (2006), sujeitos com uma consciência metalingüística sobre as questões abordadas em uma pesquisa influenciariam o resultado. Assim, decidimos realizar o experimento com dois grupos: Grupo 1 que já possuía conhecimento prévio sobre as questões abordadas na pesquisa (Qu *in-situ*, ilhas sintáticas, etc) e Grupo 2 que não possuía qualquer tipo de conhecimento lingüístico mais específico.



**Figuras 1 e 2:** Índices de aceitação para as frases experimentais e controle do Grupo 1 e 2.

Tanto no Grupo 1 ( $X^2 = 79.81$ ,  $p < 0.0001$ ) como no Grupo 2 ( $X^2 = 116.8$ ,  $p < 0.0001$ ), foram observadas diferenças significativas para as frases de controle. Como esperado, as frases de controle, sem ilhas sintáticas, apresentaram aceitação em níveis altamente significativos (Grupo 1: SIM= 98%, NÃO=2%, Grupo 2: SIM=88%, NÃO=12%). No entanto, em relação às frases experimentais com ilhas sintáticas, observamos boa aceitação no Grupo 1, e resultados de aceitação e negação bastante próximos no Grupo 2, demonstrando uma tendência não definida dos sujeitos sem consciência metalingüística em relação às frases com Qu *in-situ* em ilhas sintáticas.

As médias dos tempos de resposta também foram analisadas e foi observado que tanto no Grupo 1 como no Grupo 2 as frases experimentais aceitas exibiram latências de julgamento significativamente mais altas do que as frases de controle (Grupo 1: ANOVA:  $F = 22.82$ ,  $p < 0.0001$ ; Grupo 2: ANOVA:  $F = 3.821$ ,  $p < 0.0001$ ). Ou seja, tanto os índices como os tempos apontaram para o efeito de ilha nas frases experimentais.

Na análise entre grupos, a diferença entre as médias de tempos para a negação das frases experimentais foi significativa, demonstrando talvez que os sujeitos do Grupo 1, com consciência metalingüística, apresentaram maior relutância ao negar as frases com ilha.

No experimento 2 foi possível gravar a produção dos falantes. Utilizando o programa PRAAT, foram analisados os espectrogramas das frases realizadas e observou-se uma elevação no final tanto para as frases experimentais como para as frases de controle. Esta entonação ascendente parece iniciar pouco antes da palavra QU, e não especificamente no início da palavra, demonstrando a natureza supra-segmental da prosódia e a não isomorfia entre as estruturas sintática e a prosódica.

As análises não apresentaram diferenças significativas entre médias dos *pitchs* das frases experimentais ( $F_1=12,87$ ;  $p<0,001$ ) e das frases de controle ( $F_1=17,09$ ;  $p<0,0001$ ). Portanto, acreditamos que este contorno prosódico seja característico de perguntas com Qu *in-situ* (indiferente à presença ou não de ilhas), ou seja, a prosódia *default* para tais estruturas.

No terceiro experimento pretendeu-se observar o julgamento imediato de gramaticalidade através de frases apresentadas oralmente aos sujeitos, manipulando-se sistematicamente a entonação ascendente e descendente das interrogativas com Qu *in-situ*. As frases de controle mostraram seus julgamentos indiferentes aos tipos de entonação, evidenciando que, em tais estruturas, a entonação ascendente não parece ser crucial para os julgamentos com boa aceitabilidade. No entanto, no caso das frases experimentais, as entonações apresentaram diferenças significativas, obtendo maior número de aceitação quando ouvidas na entonação ascendente.

As funções (adjunto, argumento) da palavra Qu também apresentaram diferenças significativas. Na versão descendente, enquanto os adjuntos demonstraram seus resultados na chance, os argumentos foram fortemente negados.

A partir dos três experimentos foi possível observar diferenças significativas na aceitabilidade e nos tempos de julgamento entre as frases com Qu *in-situ* dentro de ilhas e as frases com Qu *in-situ* sem ilha, obtendo-se maior aceitabilidade para as últimas. Acreditamos que este resultado aponte para o efeito de subjacência que ocorra nas frases com ilha.

Com o segundo experimento, observamos mais atentamente a própria produção dos falantes, que demonstrou um contorno prosódico bastante semelhante tanto nas frases com ilha como nas sem ilha. Logo, esta entonação prosódica parece ser a característica de pergunta com Qu *in-situ*, ou seja, a prosódia *default* que estaria sendo projetada até mesmo na leitura silenciosa.

Através do experimento com *input* oral conseguimos demonstrar que as frases com entonação ascendente, pronunciadas como uma pergunta-eco, tornaram os resultados de aceitabilidade mais fortes, talvez porque este tipo de entonação elimine ou enfraqueça a condição de subjacência.

Os tempos de respostas foram analisados e mostraram-se consistentes em todos os três experimentos. Os tipos de ilha também apresentaram diferenças significativas, mas necessitam de maiores análises, podendo vir a ser objeto de estudos posteriores.

**ABSTRACT:** This paper investigated through psycholinguistic experiments, the effects of high and low intonation in sentences with wh-word in-situ inside syntactic islands. It seems that in Brazilian Portuguese there are two types of wh-word-in-situ, which might have been neglected because the researchers are not taking prosodic analyses into consideration. Therefore, we conducted three psycholinguistic experiments eliciting grammatical judgments: the first study obtained judgments based on silent reading; the second was based both on silent and oral input and, finally, the third experiment elicited judgments on oral input.

**Keywords:** Wh-word; In-situ; Syntax island; Prosody; Psycholinguistic.

## Referências

- FODOR, J. D. Learning to parse? **Journal of Psycholinguistic Research**, v.27, 1998.
- \_\_\_\_\_. Psycholinguistics cannot escape prosody. **Proceedings of the SPEECH PROSODY 2002 Conference**. Aix-en-Provence, France, April 2002.
- \_\_\_\_\_. A Psicolingüística não pode escapar da prosódia. In: MAIA, M. & FINGER, I. **Processamento da Linguagem**. Pelotas: Educat, 2005.
- KATO, M. **Two types of wh-in-situ in Brazilian Portuguese**. Trabalho apresentado no Georgetown Round Table, Washington DC, 2004.
- KITAGAWA, Y.; FODOR, J. D. Prosodic influence on syntactic judgments. In: FANSELOW, G; FERY, R.; VOGEL, R.; SCHLESEWSKY, M. (Ed.) **Gradience in Grammar: Generative Perspectives**. Oxford: Oxford University Press, 2006