



Veredas atemática Volume 18 nº 2 – 2014

O padrão entoacional das exclamativas-WH em português brasileiro

Karina Zendron da Cunha (UFSC)
Izabel Christine Seara (UFSC)

RESUMO: O propósito deste artigo é apresentar os primeiros resultados de uma investigação sobre o padrão entoacional das sentenças exclamativas-WH e os indícios de uma relação desse padrão com a sintaxe. Para observar se existe mais de um tipo de exclamativa-WH em PB, foram elaborados testes semânticos e um experimento de produção. Os dados foram analisados com o programa MOMEL/INTSINT e os resultados mostraram que há diferenças significativas entre a curva entoacional das exclamativas com WH *como* e a curva das exclamativas com WH *que* e *quanto*. Isso parece corroborar a hipótese de que há mais de uma estrutura sintática para as exclamativas-WH em PB.

Palavras-chave: sentenças exclamativas-WH; interface sintaxe-prosódia; padrão entoacional.

Introdução

A definição do que é uma sentença exclamativa é um tópico controverso (cf. VILLALBA, 2008). O primeiro trabalho relevante sobre as exclamativas foi desenvolvido por Elliott (1971 apud VILLALBA, 2008) que contrastou exclamativas e interrogativas em testes que foram levados em consideração por pelo menos duas décadas. A grande contribuição de Elliott (1971 apud VILLALBA, 2008), segundo Villalba (2008), foi dar mais visibilidade aos estudos sobre sentenças exclamativas que ficavam geralmente em segundo plano se comparados aos estudos realizados sobre interrogativas. Além disso, veio de Elliott a afirmação de que sentenças exclamativas só podem ser selecionadas por predicados factivos,

o que levou, poucos anos mais tarde, Grimshaw (1979 apud VILLALBA, 2008) a argumentar que construções exclamativas são factivas¹.

De acordo com Villalba (2008), essa linha de pesquisa deu origem a diversos trabalhos, entre os quais, o de Gutierrez-Rexach (1996 apud VILLALBA, 2008) e o de Zanuttini e Portner (2003). Gutierrez-Rexach (1996 apud VILLALBA, 2008) deriva a factividade a partir de um operador exclamativo ilocucionário, que inclui um predicado emotivo nulo. Já Zanuttini e Portner (2003) argumentam que a factividade das exclamativas é sintaticamente codificada através de um operador factivo em CP². Entretanto, existe outra linha de pesquisa que questiona a análise da factividade das exclamativas, como os trabalhos de Castroviejo (2006) e Mayol (2008).

Neste artigo, será considerada a perspectiva de Zanuttini e Portner (2003), que retomam a definição de Sadock e Zwicky (1985 apud ZANUTTINI; POTNER, 2003), para quem esse tipo de sentença é um par que inclui forma gramatical e uso conversacional. Para Zanuttini e Portner (2003), propriedades sintáticas, como a presença de uma estrutura operador-variável e de um morfema abstrato factivo, contribuem para o componente semântico. A estrutura operador-variável gera um conjunto de proposições alternativas e o morfema abstrato factivo é responsável pela factividade, ou seja, o seu conteúdo proposicional é pressuposto. Em (1), são mostrados exemplos desse tipo de sentença.

- (1) a. Como é lindo *aquele homem!*
b. Quanto livro *que você comprou!*

Embora este trabalho esteja bastante permeado por discussões relativas à capacidade gerativa forte³ das exclamativas-WH, o objetivo deste artigo não é o de estabelecer uma estrutura sintática para sentenças como as apresentadas em (1), mas apenas fazer uma revisão a respeito da proposta de Zanuttini e Portner (2003) e sua aplicabilidade para os dados do português brasileiro (doravante PB), levando em conta o padrão entoacional das sentenças exclamativas, considerando que elas seriam um tipo de estrutura de focalização, como as apresentadas em (1). Assim, o objetivo deste artigo é dar conta apenas da capacidade gerativa fraca dessas sentenças que, segundo Chomsky (1965), corresponde ao conjunto de frases potencialmente gerado por uma gramática.

As sentenças apresentadas em (1) são, então, estruturas de focalização, que apresentam um determinado padrão entoacional. Em (1a), o elemento focalizado é o predicativo e em (1b), o objeto. Nossa hipótese é a de que logo após o foco (que é a parte da sentença que apresenta proeminência prosódica e tem relação com efeitos semântico-pragmáticos importantes para o enunciado (KADMON, 2001), haverá uma queda abrupta na curva de frequência fundamental (*falling*) que se mantém assim até o final da sentença. Essa constatação está de acordo com o que prevê a literatura especializada na área, como Moraes

¹ Sentenças factivas são aquelas que pressupõem a verdade da proposição que denotam.

² *Complementizer Phrase*.

³ A capacidade gerativa forte, segundo Chomsky (1965), corresponde a um conjunto de descrições estruturais que torna a gramática descritivamente adequada.

(1998), que assume sempre haver, nas sentenças focalizadas, queda na frequência fundamental no final do enunciado quando o foco precede a pressuposição⁴.

Para confirmar essa hipótese, foi desenvolvido um experimento de produção para investigar qual seria o padrão entoacional dessas sentenças e observar se a parte dos enunciados destacada em itálico em (1) sofre desacentuação, já que ocupa a posição pós-focal. Se essa hipótese se confirmar, teremos o mesmo padrão entoacional para as sentenças exclamativas-WH e para outros tipos de sentenças exclamativas, como as *Small Clauses Livres* (ZENDRON DA CUNHA, 2011), que são estruturas caracterizadas por apresentarem o sujeito sempre precedido pelo predicado e por não apresentarem, aparentemente, cópula flexionada e marca de tempo, como no exemplo em (2).

(2) Muito inteligente esse menino!

Neste experimento de produção, também é nosso objetivo verificar se o valor de F0 da última sílaba tônica do enunciado coincide em todas as sentenças exclamativas-WH. Nossa hipótese é a de que, no final do enunciado, as exclamativas com *como* seguem o padrão descendente e as com *quanto* e *que* apresentam padrão ascendente. Dessa forma, a curva entoacional das exclamativas com *como* coincidiria com a curva apresentada por Moraes (2008) para as exclamativas-WH e as interrogativas-WH (notação H+L*+L%). Já a curva das exclamativas com *quanto* e *que* teriam um padrão entoacional mais próximo do padrão das sentenças interrogativas sim/não. As sentenças interrogativas são tratadas por Moraes (1998) da seguinte maneira: as questões sim/não, de um lado, e as questões-WH e questões alternativas de outro. Nas questões sim/não, há um padrão de subida dupla, com aumento de F0 na primeira sílaba acentuada e também na última sílaba acentuada do enunciado. Sosa, Nunes e Seara (2013) também indicam um movimento ascendente na última sílaba tônica do enunciado das interrogativas sim/não (notação L+H*L%), já salientado por Dias e Alves (2013) para o PB, além de um movimento circunflexo e uma produção incompleta do contorno circunflexo, caracterizada por um truncamento do movimento descendente. Nas questões-WH, Moraes (2008) assume que o padrão entoacional é marcado por uma subida considerável no início da sentença seguida de queda ao longo do enunciado.

Os objetivos deste artigo são, portanto, apresentar: (i) um rápido panorama das pesquisas a respeito da sintaxe e da semântica das sentenças exclamativas-WH e da sua aplicabilidade aos dados do PB (ZANUTTINI; PORTNER, 2003), (ii) os primeiros resultados de uma investigação sobre o padrão entoacional das sentenças exclamativas-WH e (iii) os indícios de haver uma relação entre padrão entoacional e sintaxe.

Para dar conta desses objetivos, este artigo está assim dividido: na Seção 1, será apresentada uma revisão acerca da proposta de Zanuttini e Portner (2003) e sua aplicabilidade para os dados do PB. Em seguida, na Seção 2, a metodologia para desenvolvimento do experimento de produção de fala será descrita. Na Seção 3, os resultados serão apresentados e discutidos e, por fim, serão apresentadas as considerações finais.

⁴ Aqui estamos chamando a informação nova de *foco* e a informação dada de *pressuposição*, mas, em seu texto, Moraes (1998) usa a nomenclatura *rema* para a informação nova e *tema* para a informação dada.

1. Sintaxe e semântica das exclamativas-WH

1.1. Características semânticas

As sentenças exclamativas, segundo Zanuttini e Portner (2003) apresentam pelo menos três propriedades que as distinguem de outros tipos de sentenças: factividade, implicatura escalar e incapacidade de funcionar no par pergunta/resposta. Com base nessas propriedades, os autores propõem testes semânticos para identificar se uma sentença é mesmo uma exclamativa, uma vez que há alguns casos marginais em que a força ilocucionária é diferente da força sentencial⁵ e, por isso, as exclamativas podem ser confundidas com sentenças interrogativas e declarativas.

O teste de factividade pressupõe que sentenças exclamativas só podem ser encaixadas em predicados factivos. Veja os exemplos em (3).

- (3) a. Maria *sabe* como é lindo aquele homem.
b.* Maria *pensa* como é lindo aquele homem.
c.* Maria *pergunta* como é lindo aquele homem.

Já o teste de implicatura escalar relaciona a intuição de que exclamativas transmitem surpresa ou algo digno de atenção. Segundo esse teste, as exclamativas não podem ser encaixadas na estrutura *Não é surpreendente...*, embora possam ser encaixadas em sua contraparte positiva. Veja os exemplos em (4).

- (4) a. **Não é surpreendente* como é lindo aquele homem!
b. *É surpreendente* como é lindo aquele homem!

Por fim, o teste da relação pergunta/resposta distingue as sentenças exclamativas das interrogativas e das declarativas, pois exclamativas não podem funcionar em pares pergunta/resposta. Veja em (5), (6) e (7) a seguir.

- (5) A: A Maria come muito doce?
B: Eu não sei.

⁵ A diferença entre força ilocucionária e força sentencial pode ser explicada a partir do seguinte exemplo de Zanuttini e Portner (2003): quando alguém fala “Você poderia vir às 9h?” talvez a intenção desse falante seja a de dar uma ordem, ou seja, a sentença pode estar vinculada à força ilocucionária de ordenar. Porém, isso não quer dizer que a sentença seja imperativa. Geralmente essa forma é associada à força de perguntar. Essa força, relacionada com a forma sentencial, é chamada de força sentencial. Nesse exemplo, citado pelos autores, a força ilocucionária (ordenar) é diferente da força sentencial (perguntar).

(6) A: Quanto doce a Maria come!

B: *Eu não sei.

(7) A: A Maria come muito doce?

B: *Quanto doce a Maria come!

Veja que a sentença interrogativa pronunciada por A em (5) funciona como pergunta. O mesmo não acontece com a sentença exclamativa pronunciada por A em (6), pois essa sentença é incapaz de funcionar como pergunta. Além disso, uma exclamativa também não funciona como resposta e isso fica visível se observarmos a sentença pronunciada por B em (7).

Em Zendron da Cunha (2012), cada um desses testes semânticos foi aplicado ao *corpus* apresentado na Seção 2. O resultado evidenciou todas essas características consideradas essenciais para que tais sentenças fossem categorizadas como exclamativas. Entretanto, a autora propõe que testes mais robustos sejam desenvolvidos em pesquisas futuras.

1.2. Propriedades sintáticas

Segundo Zanuttini e Portner (2003), em paduano⁶, italiano e inglês, há dois tipos de exclamativas WH: as com WH do tipo *E-only* e as com WH do tipo *non-E-only*. O WH do tipo *E-only* pode estar presente apenas nas sentenças exclamativas, enquanto o WH *non-E-only* pode estar presente em exclamativas e interrogativas. Nos exemplos do italiano em (8), temos em (8a) uma exclamativa com WH *E-only* e em (8c) uma exclamativa com WH *non-E-only*.

(8) a. Che tanti libri che ha comprato!⁷
[Quantos livros que ele comprou!]

b. *Che tanti libri ha comprato?
[Que tantos livros comprou?]

c. Quanto è alto!
[Como é alto!]

d. Quanto è alto?
[Qual é a altura (dele)?]

⁶ O paduano é um dialeto italiano.

⁷ A sentença (8a) é apresentada por Zanuttini e Portner (2003, p. 30) como um exemplo do italiano, porém ao ouvido de um italiano de língua materna, apesar de compreensível, ela é identificada como uma variedade regional (vêneto) para o italiano, *Quanti libri ha comprato!*. O exemplo, portanto, pode legitimamente ser considerado como uma possibilidade do paduano, mas dificilmente como uma possibilidade do italiano.

Veja que, em (8a), o WH *che* ocorre na exclamativa, mas não ocorre em sua contraparte interrogativa (8b), enquanto o WH *quanto* ocorre tanto na exclamativa (8c) quanto em sua contraparte interrogativa (8d).

Além disso, Zanuttini e Portner (2003) afirmam que há similaridades entre as sentenças exclamativas e as interrogativas nas línguas e que a sintaxe dessas sentenças é semelhante porque ambas denotam um conjunto de proposições. Assim, as diferenças sutis entre exclamativas e interrogativas são explicadas pela presença, nas exclamativas, do morfema abstrato que expressa factividade.

Dessa forma, o operador factivo e o constituinte WH juntos correspondem a dois componentes semânticos que distinguem as exclamativas de outros tipos de sentença. Entretanto, os constituintes WH presentes nas exclamativas nem sempre são idênticos, já que, segundo os autores, há um WH que ocorre apenas nas exclamativas, enquanto outro tipo pode ocorrer tanto nas exclamativas quanto nas interrogativas. Esse WH que ocorre apenas nas exclamativas contém um morfema que não está presente nos outros WHs e tem uma relação “especial” com o operador factivo. Além disso, esse WH ocupa uma posição bastante alta no CP, enquanto os outros ocupam uma posição mais baixa. Zanuttini e Portner (2003) chamam esse WH que ocorre apenas nas exclamativas de *E-only* e o WH que ocorre tanto em exclamativas quanto em interrogativas de *non-E-only*.

Para mostrar qual é a diferença entre as exclamativas com WH *E-only* e as exclamativas com WH *non-E-only*, os autores fornecem dados do italiano, do paduano e do inglês. Nos dados do italiano, por exemplo, o WH *E-only* coocorre obrigatoriamente com o complementizador *che* (como no exemplo 8a) e permite um constituinte à direita do WH; enquanto, nas sentenças com WH *non-E-only*, encontramos o mesmo comportamento das interrogativas, qual seja, o verbo segue imediatamente o WH (em C^o)⁸ e nenhum elemento deslocado pode seguir o WH. Já nos dados do inglês, não há um complementizador visível e elementos deslocados à esquerda não podem seguir o WH. Nessa língua, os casos claros de WH *E-only* acontecem nos seguintes contextos: *how very many+NP*, *how very+AP/AdvP* e *what a+NP*, como nos exemplos em (9).

- (9) a. *How very many books!*
[Que tantos livros!]
- b. *How very tall!*
[Que alto!]
- c. *What a guy!*
[Que cara/menino!]

Os elementos *a* e *very* que não estão presentes na contraparte interrogativa do WH representam, segundo os autores, a natureza *E-only* da sentença.

⁸ Núcleo do complementizador.

1.3. Propriedades sintáticas aplicadas aos dados do PB

Será que o mesmo acontece com os dados do PB? Ou seja, será que as exclamativas-WH do PB também podem ser subclassificadas, assim como as do italiano, paduano e inglês?

Para responder a essa pergunta, os dados do PB foram comparados com os dados do italiano e a seguinte questão foi colocada: a presença do complementizador é obrigatória em pelo menos algumas construções exclamativas?

Dados preliminares mostraram que o complementizador não é obrigatório e, em alguns casos, a sentença fica marginal quando há a presença desse elemento, como na sentença em (10).

(10) ? Como *que* é lindo aquele homem!

Mas, para além da presença do operador factivo, há alguma diferença entre as exclamativas e as interrogativas em PB?

Zanuttini e Portner (2003, p. 24-25) afirmam que, em paduano, o movimento do elemento WH é obrigatório nas exclamativas, enquanto nas interrogativas não o é. Esse padrão é também observado para os dados do PB, como mostra o exemplo em (11).

- (11) a. *Quanto doce* ela comeu!
b. *Ela comeu *quanto doce*!

E quanto à natureza do WH em PB? Também há uma divisão entre WH *E-only* e WH *non-E-only*?

Os resultados preliminares mostram que o WH *que+NP* pode ocorrer tanto em exclamativas quanto em interrogativas, como em (12a), mas, quando temos *que+AP*, como em (12b), ele ocorre apenas em exclamativas. O WH *como* parece acontecer apenas em exclamativas⁹ e o WH *quanto* parece ocorrer nos dois ambientes. No entanto, com o WH *quanto*, só as exclamativas podem não ter um verbo conjugado visível na construção, como mostra o contraste em (12e).

- (12) a. *Que* livro que ela leu! / *Que* livro que ela leu?
b. *Que* rápido que ela leu! / **Que* rápido que ela leu?
c. *Como* ela leu rápido! / **Como* ela leu rápido?
d. *Quanto* livro que você comprou! / *Quanto* livro que você comprou?
e. *Quanto* homem nesse lugar! / **Quanto* homem nesse lugar?

⁹ Pode haver sentenças interrogativas com o elemento WH *como*, desde que a expressão *é que* esteja implícita. Exemplo: *Como (é que) ele saiu de casa?*

Supondo que apenas o WH *como* seja do tipo *E-only*, parece que, nessas sentenças, o uso do complementizador *que* não é bem aceito, mesmo que sua contraparte interrogativa seja boa. Veja em (13).

(13) ? *Como que* ela leu rápido! / *Como que* ela leu rápido?

Se essa observação estiver mesmo correta, é possível dizer que, nas sentenças exclamativas com WH *E-only*, o uso do complementizador, ao contrário dos dados do italiano e do paduano, não é sempre permitido. Nesse caso teríamos, para os dados do PB, as estruturas apresentadas em (14).

(14) a. Exclamativas com WH *E-only*:

[_{CP} Como é lindo_i [_C Ø [_{CP} FACT [_C Ø [_{IP} aquele homem t_i]]]]]

b. Exclamativas com WH *non-E-only*:

[_{CP} Quanto livro_i [_C Ø [_{CP} FACT [_C que [_{IP} você comprou t_i]]]]]

c. Interrogativas:

[_{CP} Quantos doces_i [_C que [_{IP} a Maria comeu t_i]]]

A partir dessa discussão, é possível pensar que em PB há pelo menos duas estruturas relacionadas ao *como*, duas ao *quanto* e duas ao *que*, mas essa ideia só deverá ser desenvolvida em trabalhos futuros.

Na Seção 4, por meio de um experimento de produção, supondo que as exclamativas com WH *como* sejam do tipo *E-only* e as com WH *que* e *quanto* sejam do tipo *non-E-only*, será verificado se o padrão entoacional das sentenças exclamativas-WH com WH *E-only* (*como*) e das exclamativas-WH com WH *non-E-only* (*que* e *quanto*) varia ou se é o mesmo. Caso o padrão entoacional seja diferente, isso reforçará a hipótese de que há, como em outras línguas, essa divisão entre as exclamativas-WH no PB. Na Seção 2, a seguir, é apresentada a metodologia empregada na elaboração desse experimento.

2. Metodologia

No experimento de produção, seis informantes gravaram 26 sentenças, das quais seis são exclamativas-WH. Além disso, também foram gravadas *small clauses* livres (SCLs), que também são sentenças exclamativas, e outros tipos sentenciais que foram usados como distratores. Entretanto, foge do escopo deste artigo, descrever minuciosamente o padrão entoacional das SCLs e de outros tipos sentenciais.

Cada sentença foi gravada cinco vezes para cada informante, porém uma rodada foi descartada¹⁰. Dessa forma, multiplicando o número de sentenças pelo número de informantes e de repetições e descontando a rodada descartada, teríamos um total de 144 sentenças para análise.

É importante salientar que os dados foram apresentados aos informantes dentro de um contexto e em ordem aleatória. Assim, houve uma ordem diferente para cada repetição e também para cada informante.

Veja em (15) as sentenças exclamativas-WH que fizeram parte do experimento.

- (15) a. Como é lindo aquele homem!
b. Como é lindo o Léo e a Maria!
c. Que alto que ele é!
d. Quanto doce a Maria come!
e. Quanto homem nesse lugar!
f. Quanto livro que você comprou!

Seis informantes do sexo feminino, falantes nativas do PB, foram gravadas. Nenhuma delas apresenta distúrbios de articulação, ressonância ou fonação. Entre as informantes, quatro delas têm ensino superior completo (sendo uma estudante de pós-graduação), uma é estudante universitária e outra tem ensino médio completo. A faixa etária varia entre 20 e 50 anos e todas elas residem em Curitiba, embora algumas não sejam naturais dessa cidade.

A gravação dos dados foi feita no laboratório LeFon, na Universidade Federal do Paraná, que conta com uma cabine com tratamento acústico. Para a gravação das sentenças, foi utilizado o programa Audacity 1.3 e o microfone foi o Sennheiser E838. A taxa de amostragem utilizada para a captura do sinal foi de 44.100 Hz por 16 bits. E o microfone utilizado opera na faixa de 40 a 17.000 Hz.

A coleta de dados baseou-se em leitura dirigida, ou seja, cada sentença foi apresentada à informante inserida em um contexto que supostamente favorecia a interpretação relevante para os propósitos desta pesquisa; e a informante deveria ler apenas a sentença-alvo. Essa metodologia foi adotada tendo como base em Seara e Figueiredo Silva (2008), que argumentam a favor da coleta de dados de fala menos controlada, apesar de lida, buscando mais espontaneidade nos contextos nos quais as sentenças-alvo estão inseridas que devem propiciar uma boa interpretação da situação. Os dados foram apresentados aos informantes em *slides* e cada uma das sentenças¹¹ foi inserida em um contexto discursivo diferente.

Portanto, nosso trabalho parte da análise de dados de fala de laboratório, ou seja, fala controlada. Segundo Xu (2010), em uma definição ampla, a fala de laboratório se refere à fala gravada em laboratório, geralmente seguindo contextos pré-estabelecidos para serem lidos em voz alta, diferentemente da fala espontânea, que não é lida a partir de um contexto pré-estabelecido¹².

¹⁰ Para alguns informantes, a rodada descartada foi aquela que apresentou mais hesitações/pausas na pronúncia de determinada sentença ou que apresentou falhas (ruídos) na gravação.

¹¹ Os contextos utilizados para as seis exclamativas-WH estão disponíveis no anexo ao final do artigo.

¹² Entretanto, Xu (2010) defende que muitas vezes a linha que divide a fala espontânea da fala de laboratório pode não ser tão clara, pois mesmo na fala não controlada certos níveis de controle são necessários, como nos

A análise dos dados foi feita com a utilização do programa PRAAT, versão 5.1.38 e do script MOMEL/INTSINT for PRAAT, versão 10.3. Segundo Celeste (2007), o MOMEL (**MO**délisation de **MEL**odie) foi proposto por Hirst em 1983 com o intuito de reduzir a curva de frequência fundamental¹³ a pontos-alvo. Os dados do MOMEL, por sua vez, servem de entrada para o sistema de transcrição INTSINT (**IN**ternacional **T**ranscription **S**ystem for **IN**Tonation) para representações qualitativas. O INTSINT, segundo Celeste (2007, p. 56), “[...] foi desenvolvido durante a preparação de um estudo entoacional de 20 línguas com a expectativa de se postular um sistema de códigos para análise prosódica que fosse capaz de representar qualquer distinção entonativa significativa”. Assim, o INTSINT é um programa que faz uma descrição da curva entoacional de um enunciado já modalizado pelo MOMEL.

O objetivo da criação do INTSINT, segundo Hirst (2011), era fornecer uma ferramenta para a descrição sistemática de padrões entoacionais, algo similar à transcrição que utiliza o *International Phonetic Alphabet* (IPA), pois assim seria possível utilizar o INTSINT para descrições preliminares do padrão entoacional, mesmo no caso de línguas ainda não descritas¹⁴.

O INTSINT utiliza oito símbolos ortográficos abstratos para representar os pontos-alvo obtidos através da estilização feita pelo MOMEL; são eles: T (*top*), M (*mid*), B (*bottom*), H (*higher*), S (*same*), L (*lower*), U (*upstepped*), D (*downstepped*). Esses símbolos são de três tipos: (1) T, M e B são os tons absolutos para cada falante. T e B correspondem aos pontos-alvo mais altos e mais baixos respectivamente para cada falante, representando, dessa maneira, a sua tessitura; (2) H, S e L: são os tons relativos que, diferentemente dos tons absolutos, são estabelecidos levando em consideração o segmento tonal precedente; (3) U e D: são os tons relativos iterativos que, assim como os tons relativos, são estabelecidos a partir do ponto antecedente, mas que geralmente envolvem mudanças graduais e em menor escala nos valores de F0.

Segundo Hirst e Di Cristo (1998 apud Celeste, 2007), na maior parte dos casos, H e L correspondem a picos e vales, respectivamente, enquanto U e D são relacionados a pontos mais nivelados na onda, ascendendo (U) ou descendendo (D). Louw e Barnard (2004) afirmam que os tons relativos iterativos U e D são bem diferentes dos tons não-iterativos H, S e L, pois os tons iterativos podem ocorrer repetidas vezes, enquanto os não-iterativos não podem. Além disso, esses autores ainda afirmam que o tom U tende a ter valores de F0 correspondentes menores do que H e talvez até de M, L ou D e, por isso, talvez não possa ser considerado como um tom alto. No entanto, os autores colocam que o tom H pode ser considerado como T quando isso favorecer o modelo estatístico do pesquisador, o que será o nosso caso.

monólogos orientados. E considera ainda que, dependendo a pesquisa, a fala espontânea não seria um registro melhor do que a fala de laboratório.

¹³ Segundo Crystal (1997), frequência fundamental é um termo usado na fonética acústica para se referir ao menor componente de frequência em uma onda complexa de som. A frequência fundamental (F0) tem relação com o período fundamental (T), ou à duração de um ciclo glotal (cada ciclo vibratório das pregas vocais), já que é inversamente proporcional ao período ($F0=1/T$). O *pitch* é o correlato perceptual da frequência e é comumente utilizado como correlato perceptual de F0.

¹⁴ Hirst (2011) atenta para o fato de que o objetivo do INTSINT é bem diferente do objetivo do sistema ToBI (Tone e Break Indices), por exemplo, que pressupõe que o inventário do padrão entoacional da língua a ser estudada já esteja pronto.

Dessa forma, neste artigo, optamos por manter a divisão entre tons altos (T, H, U e S (este último quando antecedido por um tom alto)), médios (M) e baixos (B, L e D e S (este último quando antecedido por um tom baixo))¹⁵.

Sobre a eficiência do MOMEL, Hirst (2011) apresenta os dados de Campione (2001 apud HIRST, 2011), que testa o algoritmo sobre um *corpus* de fala lida de cinco línguas (o *corpus* do Eurom1), quais sejam o inglês, o francês, o alemão, o italiano e o espanhol, e de fala espontânea do francês durante um curso. Os avaliadores foram instruídos a corrigir os pontos-alvo do MOMEL apenas quando tais correções melhorassem o áudio. Os resultados apresentados por Campione (2001 apud HIRST, 2011) são bastante positivos, já que o programa apresentou uma eficiência de 95% para a fala lida e 93,4% para a fala espontânea.

Em relação ao INTSINT, Celeste (2007) e Reis e Celeste (2012) verificam o comportamento do programa frente a algumas variações entoacionais e percebem que ele é capaz de transmitir tendências e também o padrão melódico da curva de F0, podendo ser considerado, portanto, como um bom programa de análise.

Considerando a eficiência do MOMEL/INTSINT, a coleta dos valores de F0 foi então baseada nos valores apresentados pelos pontos-alvo selecionados pelo MOMEL e esses pontos eram relacionados às palavras correspondentes¹⁶.

A análise estatística¹⁷ foi realizada a partir do Programa SPSS¹⁸ e teve o objetivo de verificar se havia diferenças significativas de valores de F0 entre as posições-alvo das sentenças consideradas na presente análise. Como variável dependente foi considerada a frequência fundamental (F0) e como variáveis independentes, as posições das sentenças (*foco*, *WH*, *X* e *sílaba final*) e os tipos de sentença, agrupados de acordo com o elemento WH das exclamativas (*como* e *que/quanto*). Para verificar diferenças de valores entre os grupos, utilizou-se o teste t de *Student* (t-test), que compara dois grupos independentes que apresentam dados com distribuição normal¹⁹, e considerou-se um nível de significância de 5% ($\alpha=0,05$), conforme convencionado em pesquisas sociais (MARTINS, 2011; BARBETTA, 2014).

A variação entre sujeitos não foi levada em consideração, pois o número de dados foi insuficiente para um teste estatístico.

A seguir serão apresentados os resultados do experimento e a discussão.

3. Resultados e discussão

Nesta seção, o padrão entoacional das sentenças exclamativas-WH será descrito conforme os resultados obtidos por meio do experimento de produção.

Para conforto do leitor, serão repetidas, de (16) a (21) a seguir, as sentenças que foram testadas.

¹⁵ Caso futuramente algum problema seja notado com relação a essa divisão, ela poderá ser refeita com a utilização de outro método.

¹⁶ Nos casos em que o áudio apresentou algum problema, as correções foram feitas manualmente.

¹⁷ Agradecemos à doutoranda Eva Orzechowski Dias pelo auxílio nas rodadas estatísticas.

¹⁸ SPSS Statistic 20.0. Polar Engineering and Consulting, copyright 1989-2011.

¹⁹ Nesses primeiros testes, consideramos que os dados apresentam uma distribuição normal, testes estatísticos mais robustos serão realizados futuramente.

- (16) Como é lindo aquele homem!
- (17) Como é lindo o Léo e a Maria!
- (18) Que alto que ele é!
- (19) Quanto doce a Maria come!
- (20) Quanto homem nesse lugar!
- (21) Quanto livro que você comprou!

As sentenças de (16) a (21) foram divididas em dois grupos: o primeiro compreende as sentenças (16) e (17) com WH *como* e o segundo compreende as sentenças (18) a (21) com WH *que* e *quanto*. Essa divisão foi feita de acordo com a análise apresentada na Seção 1 deste trabalho, em que encontramos dois tipos de sentenças exclamativas para o PB, a saber, as com WH do tipo *E-only* (primeiro grupo) e as com WH do tipo *non-E-only* (segundo grupo).

Cada sentença foi dividida em quatro partes de acordo com a posição das palavras: *WH*, *foco*, *X* e *sílaba final*. *WH* corresponde aos valores de F0 mais proeminentes presentes no elemento WH (que, no exemplo em (16), corresponde à palavra *como*), *foco* corresponde aos valores de F0 mais proeminentes presentes no elemento na posição de foco sentencial (por exemplo, o predicativo *lindo* em (16)), *X* corresponde aos valores de F0 mais proeminentes presentes na penúltima palavra do enunciado (por exemplo, a palavra *aquele* em (16)) e *sílaba final* corresponde aos valores de F0 da tônica final (no exemplo (16), a primeira sílaba da palavra *homem*).

A seguir são apresentadas as Tabelas 1 e 2 que exibem os resultados do teste estatístico que verifica se há ou não diferenças estatisticamente significativas entre o padrão entoacional das exclamativas com WH do tipo *E-only* e das exclamativas com WH do tipo *non-E-only*.

POSIÇÃO	MÉDIA (DESVIO PADRÃO)	T-TEST ²⁰	NÚMERO DE DADOS
<i>WH</i>	234 (45)	t(94)=3,08, p<,001	48
<i>FOCO</i>	262 (44)		48
<i>X</i>	193 (43)	t(94)=7,77, p<,001	48
<i>SÍLABA FINAL</i>	170 (35)	t(94)=11,45, p<,001	48

Tabela 1. Comparação dos valores médios e desvios padrões da frequência fundamental (F0) entre a posição de foco e as posições *WH*, *foco*, *X* e *sílaba final*, com relação às sentenças encabeçadas por *como*.

²⁰ Os resultados do t-test se referem às comparações dos valores médios de F0 das posições de *WH*, *X* e *sílaba final* com relação à posição de *foco*. Valores de p (probabilidade de significância) menores do que 0,05 foram considerados significativos.

POSIÇÃO	MÉDIA (DESVIO PADRÃO)	T-TEST	NÚMERO DE DADOS
<i>WH</i>	266 (56)	t(190)=4,98, p<,001	96
<i>FOCO</i>	310 (67)		96
<i>X</i>	201 (40)	t(188)=13,70, p<,001	96
<i>SÍLABA FINAL</i>	277 (72)	t(190)=8,35, p<,001	96

Tabela 2. Comparação dos valores médios e desvios padrões da frequência fundamental (F0) entre a posição de foco e as posições *WH*, *foco*, *X* e *sílaba final*, com relação às sentenças encabeçadas por *que* e *quanto*.

Por meio das Tabelas 1 e 2 é possível notar, através das médias de F0, que todas as sentenças apresentam F0 mais alto sobre o *foco* sentencial e que há uma queda brusca na posição pós-focal (*X*). Isso parece corroborar a hipótese apresentada na introdução deste artigo, ou seja, ocorre uma queda abrupta da curva entoacional após o *foco* (*falling*) evidenciada nas diferenças significativas dos valores de F0 entre o *foco* e *X* e entre *foco* e a *sílaba final*. A aplicação do teste t de *Student* (t-test) entre os pares (*foco/WH*, *foco/X*, *foco/sílaba final*) evidenciou que a posição de *foco* apresenta valor médio de F0 significativamente mais alto do que as posições de *WH*, de *X* e de *sílaba final*, tanto para as sentenças encabeçadas por *como* (*E-only*) (Tabela 1), quanto para as encabeçadas por *que* e *quanto* (*non-E-only*) (Tabela 2).

Outro objetivo da presente investigação era testar a hipótese de que a curva de F0 das sentenças exclamativas com elemento WH do tipo *E-only* poderia ser diferente da curva das exclamativas com WH *non-E-only*. Observando o comportamento das curvas exibidas nas Figuras 3 e 4 mais adiante, verificamos que a principal diferença entre elas parece estar na posição final das exclamativas. Para as exclamativas *non-E-only*, há maior altura de F0 da *sílaba final* dessas sentenças (Figura 4). Esse comportamento também pode ser observado nas Tabelas 1 e 2 pelas médias de F0 da *sílaba final* que se mostraram mais altas nas exclamativas com WH do tipo *non-E-only* (*que* e *quanto*) do que nas exclamativas com WH do tipo *E-only* (*como*). Para observar se essa diferença é estatisticamente relevante, comparamos a sílaba final da palavra final das sentenças *E-only* e *non-E-only* e verificamos que há diferenças significativas entre elas. E contrastando os dois grupos de sentenças, com relação à posição de sílaba final, o teste t de *student* revelou que há diferenças significativas (t(142)=-5,22, p<,001). Esse fato também se confirma pelos gráficos apresentados nas Figuras 1 e 2, a seguir, que mostram haver maior incidência de tons baixos sobre a tônica final da exclamativa *E-only* e de tons altos na tônica final das *non-E-only*.

Esse resultado parece favorecer a hipótese de que as exclamativas com o WH do tipo *non-E-only* têm um padrão entoacional mais próximo do padrão das sentenças interrogativas sim/não (MORAES, 1998; DIAS; ALVES, 2013; SOSA, NUNES, SEARA, 2013), já que sua estrutura sintática é similar à de uma interrogativa.

Quanto aos tons obtidos através do INTSINT, os resultados estão apresentados nas Figuras 1 e 2.

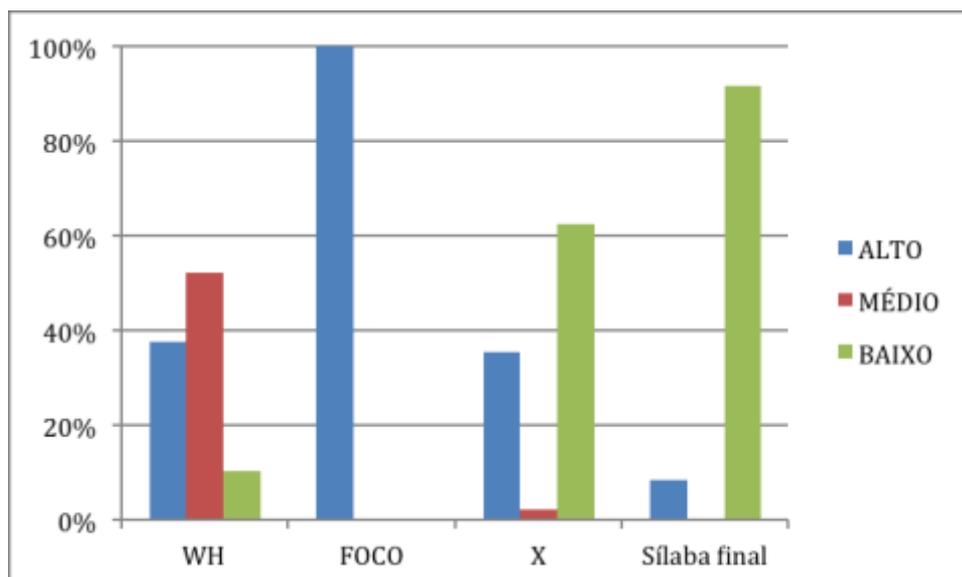


Figura 1. Porcentagem de atribuição de acentos alto, médio e baixo para as sentenças exclamativas-WH *E-only*

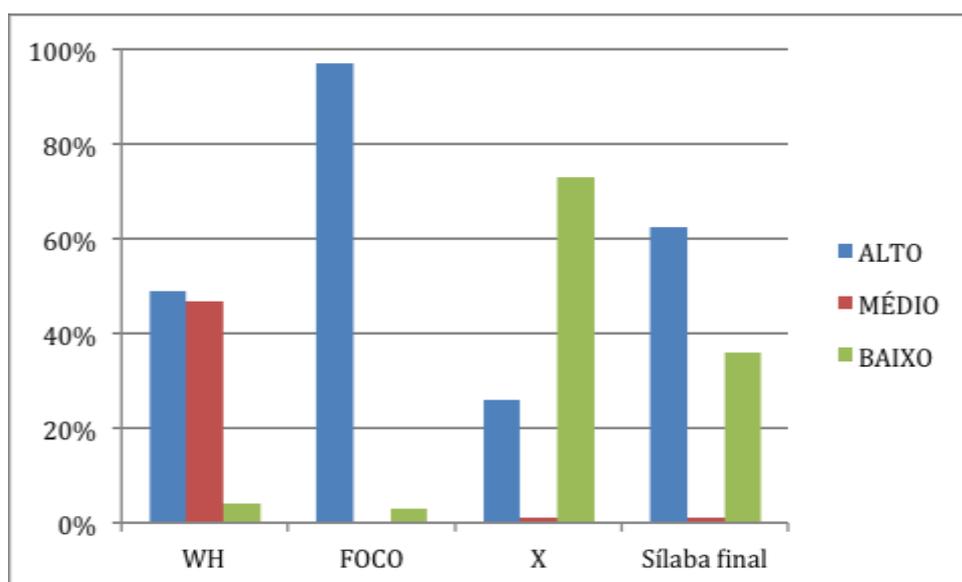


Figura 2. Porcentagem de atribuição de acentos alto, médio e baixo para as sentenças exclamativas-WH *non-E-only*

Como podemos observar, nos gráficos apresentados nas Figuras 1 e 2, os tons altos prevaleceram sobre o *foco* sentencial. 100% dos acentos que recaíram sobre o *foco* sentencial apresentaram tom alto nas sentenças com WH *E-only* e 97% nas *non-E-only*. Os tons baixos, por sua vez, prevaleceram sobre o X (63% nas exclamativas com WH *E-only* e 73% nas com WH *non-E-only*). Os tons médio e alto prevaleceram sobre o elemento WH. Foram 52% de incidência de tom médio no WH *E-only* e 46% no WH *non-E-only*, enquanto os tons altos

representaram 38% no WH *E-only* e 49% no WH *non-E-only*. Sobre a *sílaba final*²¹ prevaleceu o tom baixo nas exclamativas com WH *E-only* (92%) e o tom alto nas exclamativas com WH *non-E-only* (63%).

Resumindo, sobre o *WH* prevaleceram tons médios e altos, sobre o *foco* os tons altos, sobre o *X* os tons baixos e sobre a *sílaba final* os tons baixos nas exclamativas com WH *E-only* e os tons altos nas exclamativas com WH *non-E-only*. Isso quer dizer que há algumas sentenças que têm um padrão entoacional muito parecido com o das questões sim/não, ou seja, com um aumento de F0 na primeira sílaba acentuada e também na última sílaba acentuada do enunciado. Esse padrão fica bem claro nas sentenças (18) a (21), ou seja, nas sentenças exclamativas com WH do tipo *non-E-only* do PB.

Esse padrão, entretanto, é diferente das sentenças exclamativas *E-only*, (16) e (17). Essas sentenças parecem ter um padrão entoacional mais próximo do de outras sentenças exclamativas, como o padrão das *small clauses* livres (SCLs)²².

Observe, na Figura 3, a curva de F0 de uma das realizações da sentença exclamativa-WH *E-only* apresentada em (17), pronunciada pelo Informante 1, na terceira repetição da sentença.

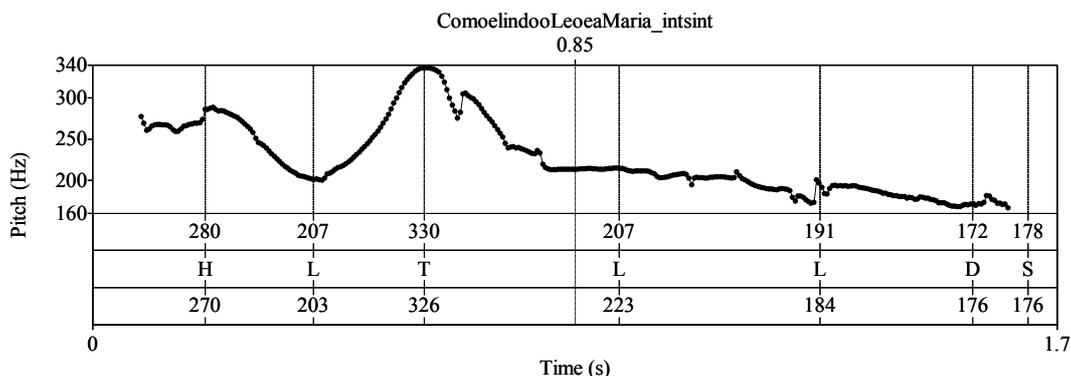


Figura 3. Tela do programa PRAAT com a transcrição da curva de F0 da sentença *Como é lindo o Léo e a Maria!* realizada pelo INTSINT

Pode-se notar, pela Figura 3, que, nesse tipo sentencial, a parte da curva que corresponde à parte final da sentença encontra-se em uma faixa de frequência mais baixa do que a apresentada pelo resto da sentença, indicando que há uma queda importante de F0 logo após o foco, permanecendo baixa até o final do enunciado.

Veja agora, na Figura 4, a curva de F0 de uma das realizações da sentença exclamativa-WH *non-E-only* em (20), pronunciada pelo Informante 1, na quarta repetição da sentença.

²¹ É preciso alertar para o fato de que a queda de F0 da sílaba final é recorrente no PB, cf. Moraes (1998).

²² Moraes (2008) apresenta a análise de uma sentença exclamativa com o elemento WH *como*: *Como ela jogava!*. O autor afirma que esse enunciado apresenta um nível extra-alto no início e uma descida contínua ao longo do enunciado.

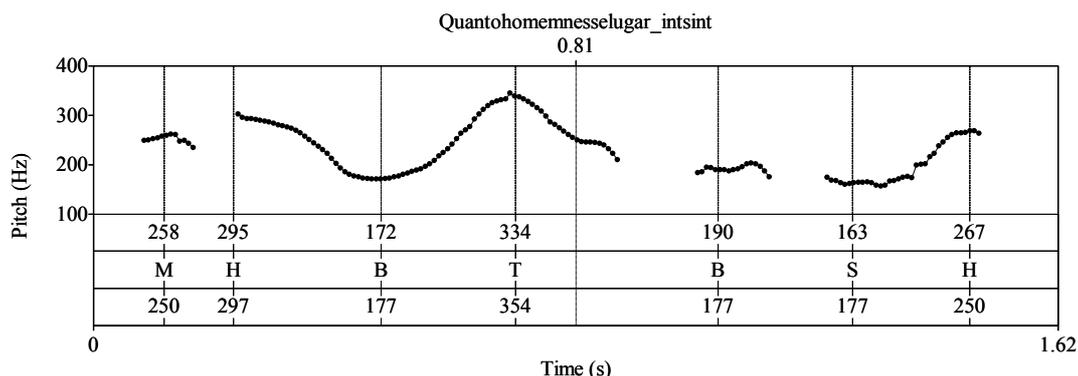


Figura 4. Tela do programa PRAAT com a transcrição da curva de F0 da sentença *Quanto homem nesse lugar!* realizada pelo INTSINT

A partir da Figura 4, é possível verificar a diferença entre essa curva, que apresenta um aumento de F0 na tônica final, e a curva apresentada na Figura 3, que apresenta queda de F0 até o final do enunciado.

No experimento piloto apresentado em Zendron da Cunha (2011), não foi levada em consideração a diferença entre as exclamativas-WH com WH *E-only* ou *non-E-only*, mas os resultados aqui apresentados quanto ao padrão entoacional ratificam os resultados do estudo em questão. As Exclamativas-WH *E-only* parecem ter um padrão entoacional muito próximo ao padrão de outras sentenças exclamativas, as SCLs, pois ambas as estruturas apresentam um valor de F0 muito alto sobre o foco e uma queda abrupta da frequência fundamental no final do enunciado. O presente estudo, no entanto, mostra que, além desse padrão descrito por Zendron da Cunha (2011) que se refere às exclamativas WH *E-only*, existe outro padrão entoacional que parece caracterizar as exclamativas WH *non-E-only* que apresentam o mesmo padrão entoacional descrito por Moraes (1998) para as interrogativas sim/não. Isso parece indicar que sentenças exclamativas *standard* apresentam um mesmo padrão entoacional, enquanto as exclamativas marginais, com WH *non-E-only*, são sentenças com um padrão entoacional semelhante ao das sentenças interrogativas sim/não.

Dessa forma, a hipótese de que possa haver uma relação, mesmo que indireta, entre padrão entoacional e sintaxe é reforçada. Entretanto, encontrar padrões entoacionais diferentes para essas estruturas pode ser um indício para hipotetizarmos que há duas estruturas sintáticas diferentes para as exclamativas-WH, mas não é um fator decisivo e, por isso, trabalhos futuros deverão analisar mais profundamente essa relação.

Considerações finais

O propósito deste artigo foi o de investigar o padrão entoacional das sentenças exclamativas-WH e os indícios de uma relação desse padrão com a sintaxe.

Realizando os testes semânticos de Zanuttini e Portner (2003), observamos a aplicabilidade da proposta desses autores aos dados do PB e chegamos à conclusão de que o PB pode apresentar, assim como o italiano, o paduano e o inglês, dois tipos de sentença exclamativa-WH: uma com o WH do tipo *E-only* e outra com o WH do tipo *non-E-only*.

Verificamos também que as exclamativas-WH apresentam dois padrões entoacionais: as exclamativas com WH do tipo *E-only*, que têm uma curva de F0 muito parecida com a de outro tipo de exclamativa do PB, das SCLs ou das interrogativas WH (conforme o padrão apresentado em ZENDRON DA CUNHA (2012) para as SCLs; e MORAES (1998; 2008) para as interrogativas); e as exclamativas com WH do tipo *non-E-only*, que têm uma curva de F0 mais próxima da curva das sentenças interrogativas sim/não (conforme o padrão apresentado por MORAES (1998); SOSA, NUNES e SEARA (2013); dentre outros).

O último objetivo era o de verificar a possibilidade de uma relação entre padrão entoacional e sintaxe. Uma vez que foram encontrados dois padrões entoacionais para as exclamativas-WH, a ideia de que em PB temos dois tipos de elemento WH nesse tipo de sentença exclamativa, o WH *E-only* e o WH *non-E-only*, foi reforçada.

Embora essas conclusões não sejam definitivas, elas apontam para a constatação de que há, mesmo que indiretamente, uma relação entre o padrão entoacional e a sintaxe. Mas, para se chegar à conclusão de que o padrão entoacional realmente é um indício da organização dessas estruturas sintáticas, ainda é preciso avançar muito na pesquisa, inclusive com testes estatísticos mais robustos, o que deverá ser feito em trabalhos futuros.

The intonational pattern of WH-exclamative sentences in Brazilian Portuguese

ABSTRACT: The purpose of this paper is to present preliminary results of an investigation about the intonational pattern of WH-exclamative sentences and indications of a relation of this pattern to syntax. In order to observe if there is more than one type of exclamative-WH in BP, semantic tests and a speech production experiment were developed. The program MOMEL/INTSINT was used to analyze the data. The results showed that there are significant differences between the intonational curve of the exclamatives with WH *como*, and the intonational curve of the exclamatives with WH *que* and *quando*. These results corroborate the hypothesis that there is more than one syntactic structure for the WH-exclamatives in BP.

Key-words: wh-exclamative sentences; syntax-prosody interface; intonational pattern.

REFERÊNCIAS

BARBETTA, P. A. *Estatística Aplicada às Ciências Sociais*. 9. ed. Florianópolis: UFSC, 2014.

CASTROVIEJO, E. *Wh-Exclamatives in Catalan*. 2006. Doctoral Dissertation – Departament de Lingüística General, Universitat de Barcelona, Barcelona, 2006.

CELESTE, L. C. *MOMEL e INTSINT: uma contribuição à metodologia do estudo prosódico do Português Brasileiro*. 2007. 222 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

CHOMSKY, N. *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge: MIT, 1965.

CRYSTAL, D. *A dictionary of linguistics and phonetics*. Oxford: Blackwell, 1997.

DIAS, E. C. O.; ALVES, M. A. Análise de Produção de Sentenças Interrogativas Totais em Aprendizes Brasileiros de Espanhol como Língua Estrangeira. *Journal of Speech Sciences*, 2013, v. 2, p. 43-63, 2013.

HIRST, D. The analysis by synthesis of speech melody: from data to models. *Journal of Speech Sciences*, vol. 1, n. 1, 2011, pp. 55-83. Disponível em: <<http://www.journalofspeechsciences.org>>. Acesso em: 11 dez. 2011.

KADMON, N. *Formal pragmatics: semantics, pragmatics, presupposition, and focus*. Massachusetts/Oxford: Blackwell, 2001.

LOUW, J.A.; BARNARD, E. Automatic modeling with INTSINT. In: *Proceedings of the 15th annual symposium of the pattern recognition association of South Africa*. Grabouw, 2004. p. 107-111.

MARTINS, C. *Manual de análise de dados quantitativos com recurso ao IBM SPSS*. Braga: Psiquilíbrios, 2011.

MAYOL, L. Catalan 'D'eu n'hi do' and conventional implicatures in exclamatives. *Catalan Journal of Linguistics*, 7, p. 135–156, 2008.

MORAES, J. A. Intonation in Brazilian Portuguese. In: HIRST, D.; Di Cristo (Org.). *Intonation systems: a survey of twenty languages*. Cambridge: Cambridge University, 1998.

MORAES, J. A. The pitch accents in Brazilian Portuguese: analysis by synthesis. *Speech Prosody*, 4, 2008, Campinas. *Proceedings*, Campinas, 2008. p. 389-397. Disponível em: <<http://sprog.isle.illinois.edu/sp2008/papers/8inv.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2013.

REIS, C; CELESTE, L. C. Análise entonativa formal: INTSINT aplicado ao português. *Journal of speech sciences* 2, p. 3-21, 2012. Disponível em: <<http://www.journalofspeechsciences.org>>. Acesso em: 23 ago. 2013.

SEARA, I. C.; FIGUEIREDO SILVA, M. C. Mais sobre a entoação de sentenças com ordem SV. *Revista Letras*. Curitiba, v. 75/76, p. 171-181, 2008.

SOSA, J. M.; NUNES, V. G.; SEARA, I. C. Variação prosódica das sentenças interrogativas totais no falar catarinense: um estudo experimental. *Leitura*, Maceió, v.2, n. 52, p. 139-163, 2013.

VILLALBA, Xavier. Exclamatives: a thematic guide with many questions and few answers. *Catalan Journal of Linguistics*, 7, p. 9-40, 2008.

XU, Y. In defense of lab speech. *Journal of phonetics*, n. 38, 2010. p. 329-336.

ZANUTTINI, R., PORTNER, P. Exclamative clauses: at the syntax-semantics interface. *Language*, 79, n. 1, p. 39–81, 2003. Disponível em:

<<http://www9.georgetown.edu/faculty/portnerp/nsfsite/excl-paper.pdf>>. Acesso em 21 set. 2010.

ZENDRON DA CUNHA, K. Sujeito posposto em *small clauses*: a mudança de tessitura. *Estudos Linguísticos*, São Paulo, v. 1, n. 40, p. 445-458, 2011.

ZENDRON DA CUNHA, K. *Sentenças exclamativas em português brasileiro*: padrão entoacional e sintaxe. 2012. 146 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Programa de Pós-Graduação em Letras, Setor de Ciências Humanas Letras e Artes, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012. Disponível em: <<http://dspace.c3sl.ufpr.br:8080//dspace/handle/1884/27360>>. Acesso em: 04 jul. 2013.

Anexo

Os contextos utilizados no experimento foram os seguintes:

1. Surpresa ao conhecer o namorado da Maria, Joana diz:
– **Que alto que ele é!**
2. Maria está em um restaurante esperando atendimento. Passa por ela um garçom muito bonito. Maria então comenta com Joana:
– **Como é lindo aquele homem!**
3. Helena tem muita inveja do namoro de Maria e Léo. Um certo dia vê Maria comendo uma barra de chocolate na cantina e comenta com Léo:
– **Quanto doce a Maria come!**
4. Helena e Joana saem juntas para uma balada “mulheres free”. Ao chegar no local Joana se espanta:
– **Quanto homem nesse lugar!**
5. Joana estava passeando com um amigo na praça quando viu Léo e Maria passarem de mãos dadas. Admirada com a felicidade do casal, Joana exclama:
– **Como é lindo o Léo e a Maria!**
6. Maria chega em casa cheia de sacolas da livraria. Sua filha admirada exclama:
– **Quanto livro que você comprou!**

Data de envio: 26/05/2014
Data de aceite: 04/03/2015
Data de publicação: 23/04/2015