

Capítulo 7

Exercícios propostos

7.1 Aprendendo a segmentar e etiquetar unidades VV e a refletir sobre grupos acentuais

7.1.1 Finalidade

Aprender a: (1) marcar os inícios de vogais, (2) etiquetar a unidade VV, (3) gerar dados de duração normalizada e de grupo acentual com o script *SGDetector*, (4) refletir sobre as relações entre produção de duração e percepção de fronteiras e proeminências.

7.1.2 Material

Na pasta **Exercicio/Material-Exercicio1** do repositório do livro se encontram:

1. Arquivo DOCX **Exercicio 1 - Percepção de Funções Básicas**;
2. Arquivo de áudio WAV **LeituraJornalista**;
3. Arquivo TextGrid **LeituraJornalistaExemplo**;
4. Script com extensão PSC **SGDetector**;
5. Arquivo TableOfReal **BP**;

6. Arquivo de tabela de correspondência IPA-Notação do script **TabelaIPAMarcacaoSGDetector**;
7. Pasta **Correção** com o TextGrid completo para conferir o resultado.

7.1.3 Procedimentos e questões

1. Ouça tantas vezes quanto quiser o áudio e utilize o arquivo DOCX com o que se diz para marcar, no próprio texto, primeiramente as fronteiras com graus forte (//) e menos forte (/) e depois as palavras que parecem se destacar do fundo, que mais chamam atenção. Observe que são duas tarefas distintas; faça cada uma concentrando-se apenas no que é pedido. Reserve o resultado para comparar com o que encontrará na análise de duração;
2. Abra no Praat os arquivos **LeituraJornalista.wav** e **Leitura-JornalistaExemplo.TextGrid** e selecione-os simultaneamente. Observe que cerca de metade do áudio já está segmentado e etiquetado em unidades VV. Continue a segmentação e etiquetagem, conforme aprendeu na seção 4.3, para todo o resto. A tabela de correspondência entre símbolos do IPA e os símbolos ASCII usados no script se encontram no arquivo **TabelaIPAMarcacaoSGDetector.pdf**. Confira os resultados com o TextGrid completo na pasta **Correção** antes de rodar o script. Se for o caso, corrija;
3. Rode o script **SGDetector** com seu arquivo TextGrid. Ele deve estar numa mesma pasta que o próprio script e o arquivo de referência **BP.TableOfReal**. Recorra ao Manual do script, em caso de erro;
4. Examine os dois arquivos TXT gerados. O que tem o termo **dur** ao final do nome original contém, na penúltima coluna, as

durações normalizadas da unidade VV e o que tem o termo **SG** ao final do nome original contém as durações e número de unidades VV em cada grupo acentual;

5. Observe os lugares de fronteira de duração normalizada das unidades VV (na última coluna do arquivo com o termo **dur**, os lugares marcados com 1) e compare com os lugares em que marcou proeminências e fronteiras no arquivo DOCX. Quais são as coincidências? Onde difere, é possível atribuir à melodia uma proeminência/fronteira percebida e não marcada pela duração? E a razão de uma proeminência/fronteira marcada pela duração, mas não percebida, pode ser atribuída a um valor baixo de duração normalizada? Comente;
6. Abra o arquivo com o termo **SG** ao final do nome original. Esse arquivo contém as durações e número de unidades VV em cada grupo acentual. Entre os grupos acentuais, o que varia mais: a duração ou o número de unidades VV?
7. Calcule as taxas de elocução e de articulação do áudio. Compare com as das taxas de entrevistas medidas na seção 4.6 e comente se é maior ou menor e por que, segundo sua opinião.

7.2 Aprendendo a comparar parâmetros melódicos e respiratórios

7.2.1 Finalidade

Aprender a comparar semelhanças e diferenças entre valores médios de parâmetros melódicos e respiratórios entre dois locutores e entre dois estilos de elocução.

7.2.2 Material

Na pasta **Exercício/Material-Exercício2** do repositório do livro se encontra o arquivo TXT **Exercício2-Dados**, contendo um arquivo de dados reais com valores melódicos e respiratórios calculados por ciclo respiratório em dois locutores (JN e AL) em duas posturas (SENT, sentado e EMPE, em pé), tendo ambos sido lidos nessas posturas em dois estilos de elocução, habitual (HB) e persuasivo (PS). As variáveis respiratórias medidas são: a duração da inalação em segundos (*durinh*), a amplitude da inalação em unidades arbitrárias relativas ao vale anterior (*ampinh*), duração da fase expiratória em segundos (*durexp*) e duração do ciclo respiratório em segundos (*durBG*), enquanto as variáveis melódicas são: a mediana da F0 em semitons rel. 100 Hz (*Fome-dian*), o desvio-padrão da F0 em semitons (*Fosd*), o máximo da F0 no ciclo em semitons rel. a 100 Hz (*Fomax*), o mínimo da F0 no ciclo em semitons rel. a 100 Hz (*Fomin*), a amplitude melódica no ciclo em semitons rel. a 100 Hz (*Forange*) e a taxa de picos da F0 em picos por segundo (*Forate*).

7.2.3 Procedimentos e questões

Leia o arquivo **Exercício2-Dados.txt** num programa de estatística e faça o seguinte:

1. Calcule descritivamente as médias e desvios-padrão das variáveis acima para os dois locutores em ambas as condições de leitura, independentemente da postura;
2. Para cada variável, utilize um teste t de variáveis independentes ou equivalente não paramétrico, após testar a normalidade dos resíduos como visto no capítulo anterior, para apontar em qual condição de leitura o valor médio de cada variável é maior ou

menor e de quanto. Apenas aponte diferenças quando o teste t for significativo para o nível de significância de 5%.

3. O que se conclui sobre o efeito da persuasão? Qual locutor foi mais efetivo em realizar mudanças e em quais tipos de variáveis, melódicas ou respiratórias?

7.3 Aprendendo a montar um desenho experimental

7.3.1 Finalidade

Aprender a refletir sobre questões relativas à montagem de um desenho experimental cruzando dois tipos de ilocução (instrução e convite) e duas atitudes sociais (hostilidade e gentileza).

7.3.2 Procedimentos e questões

Considere os textos abaixo como exemplos de cenários para a produção da ilocução de convite nas duas atitudes mencionadas acima, com a sentença-chave em negrito, retiradas do trabalho de Siqueira (2018).

Para o convite gentil:

Você e um amigo aproveitaram a manhã livre para começar a assistir a nova temporada de um seriado que vocês estavam esperando há quase um ano. Às 12 h vocês já haviam assistido quatro episódios e, por não estarem com fome ainda, decidiram assistir mais um. Agora são 12:50 h, vocês terminaram o episódio e você percebe que está com fome. Então diz:

Estou com fome, vamos almoçar agora?

Para o convite hostil:

Imagine que você e mais dois colegas de sala combinaram

*de se reunir hoje de manhã para fazer um trabalho da faculdade que deve ser entregue até amanhã. Agora é meio dia e vocês estão fazendo o trabalho desde as 8 h. Você percebeu que ainda falta muito para finalizar o trabalho e que seus colegas estão conversando e não fizeram quase nada. Você não comeu nada durante a manhã toda e está com fome, tendo já convidado duas vezes os colegas para almoçar, mas vocês decidiram terminar a introdução do trabalho antes de ir. Você finalizou a introdução e, quando seus colegas leram, os dois concordaram que não ficou boa e que você deveria apagar e escrever novamente. Você fica bravo por estar fazendo o trabalho praticamente sozinho e ainda ter que refazer uma parte e diz: Vocês deveriam fazer a introdução do jeito que acharem melhor, já que ainda não fizeram nada. **Estou com fome, vamos almoçar agora?***

Tendo entendido a ideia envolvida na criação de tais cenários para a produção de uma sentença final, monte um desenho experimental para investigar as diferenças melódicas e de duração entre as duas ilocuções e as duas atitudes, realizando as seguintes etapas:

1. Crie dois cenários possíveis para as mesmas atitudes e sentença final interrogativa acima, mas para uma ilocução de instrução;
2. Repita o procedimento de criação de cenários para ter mais quatro frases interrogativas distintas, cruzando as duas ilocuições com as duas atitudes.

Procure responder às seguintes questões relacionadas ao desenho experimental:

1. Como você segmentaria as frases em unidades menores? Que tipo de unidade de segmentação usaria e por quê?
2. Que hipóteses sobre diferenças melódicas, de qualidade de voz e

- de duração entre as duas atitudes e duas ilocuções você faria?
3. Como escolheria os locutores, gravaria o corpus e validaria os enunciados obtidos, no sentido de verificar se realmente veiculam as duas atitudes e ilocuções?
 4. Que tipo de teste estatístico usaria para apontar diferenças significativas?

7.4 Aprendendo a variar condições experimentais: fronteira prosódica

7.4.1 Finalidade

Aprender a refletir sobre manipulação de níveis da variável independente “fronteira prosódica”.

7.4.2 Procedimentos e questões

Considere sentenças como “Foi bem difícil fazer a **prova sábado?**” e “Foi bem difícil fazer a **prova, sabe?**” com os trechos em negrito contendo sílabas idênticas com mesma tonicidade. Certamente a fronteira prosódica entre “prova” e “sabe” é mais forte do que a entre “prova” e “sábado”. A partir dessa ideia e para investigar as diferenças melódicas e rítmicas com a variação da força da fronteira, crie uma sentença adicional imaginando que teria força diferente das duas exemplificadas e responda e faça o que segue.

1. Para ajudar a raciocinar, grave a fala de um colega apresentando as três frases isoladamente num meio de um slide. Pode ser com um celular com bom microfone, tomando o cuidado de converter o formato de áudio para WAV ou MP3, que podem ser lidos pelo

Praat;

2. Como você segmentaria os enunciados obtidos? Que tipo de unidades linguísticas consideraria?
3. Que variáveis prosódico-acústicas podem variar com a força da fronteira?
4. Que domínios seriam mais afetados, antes ou depois da fronteira? Até que porção dos enunciados a fronteira mais forte teria efeito?
5. Quais os eventuais limites e dificuldades de um desenho experimental para avaliar o efeito dessa função prosódica?

7.5 Aprendendo a variar condições experimentais: proeminência

7.5.1 Finalidade

Aprender a refletir sobre manipulação de níveis da variável independente “fronteira prosódica”.

7.5.2 Procedimentos e questões

Considere a sentença “Foi bem difícil fazer a **prova** sábado.”

Para investigar as diferenças melódicas e rítmicas em enunciados gerados a partir da sentença com diferentes níveis de saliência na palavra “prova”, faça o que segue e responda às questões levantadas.

1. Como você instruiria um locutor e que tipo de procedimento adotaria para variar o nível de saliência na palavra “prova”?
2. Como você segmentaria os enunciados? Que tipo de unidades

linguísticas consideraria?

3. Que variáveis prosódico-acústicas podem variar com a mudança da saliência em “prova”?
4. Que domínios seriam mais afetados, apenas durante a palavra saliente ou em sua vizinhança também? E qual vizinhança, mais antes ou depois da palavra saliente?
5. Quais os eventuais limites e dificuldades de um desenho experimental para avaliar o efeito dessa função prosódica?

7.6 Aprendendo a investigar a melodia com taxas crescentes de elocução

7.6.1 Finalidade

Aprender a investigar diferenças melódicas por conta da aceleração da fala.

7.6.2 Material

Na pasta **Exercício/Material-Exercício6** do repositório do livro se encontram:

1. Arquivo DOCX **Narizinho**;
2. Arquivos de áudio WAV de leitura do texto por locutor de Brasília em três taxas de elocução: **PALT** (lenta), **PANM** (normal) e **PRPT** (rápida).

7.6.3 Procedimentos e questões

1. Abra os arquivos de áudio no Praat e crie, para cada um, um

- objeto de anotação TextGrid com uma camada de intervalos separando as sentenças segundo o texto dado, dando uma etiqueta a cada sentença;
2. Salve os objetos TextGrid na mesma pasta dos áudios;
 3. Rode o script *Prosody Descriptor Extractor* considerando apenas a camada que foi segmentada, o que implica desabilitar qualquer outra camada passível de análise. Para tanto leia cuidadosamente o manual do script e indique o “chunk tier” como sendo a camada 1, a que você segmentou e etiquetou as sentenças;
 4. Use a saída do script para investigar, por meio de teste de ANOVA, ou seu equivalente não paramétrico, seguido de teste *post hoc*, unicamente as diferenças melódicas das três leituras, uma por taxa de elocução;
 5. Que diferenças chamam a atenção? Em que parâmetros melódicos e por quê?

7.7 Aprendendo a investigar efeitos de imitação

7.7.1 Finalidade

Aprender a investigar diferenças melódicas, de qualidade de voz e de pausa em diferentes imitações de jornalistas locutores de TV e rádio.

7.7.2 Material

1. Arquivo DOCX **PrimoBasilio**;
2. Arquivos de áudio WAV de leitura do texto por locutor profissional de rádio de Minas Gerais nos seguintes estilos: leitura normal,

imitando os estilos de locução da rádio CBN e do canal BandNews e imitando o estilo de Sandra Annenberg.

7.7.3 Procedimentos e questões

1. Abra os arquivos de áudio no Praat e crie, para cada um, um objeto de anotação TextGrid com uma camada de intervalos separando as sentenças segundo o texto dado, dando uma etiqueta a cada sentença e com uma camada de intervalos segmentando as pausas silenciosas conforme instruções da seção 4.5;
2. Salve os objetos TextGrid na mesma pasta dos áudios;
3. Rode o script *Prosody Descriptor Extractor* considerando apenas a camada que foi segmentada, o que implica desabilitar qualquer outra camada passível de análise. Para tanto leia cuidadosamente o manual do script e indique o “chunk tier” como sendo a camada 1, a que você segmentou e etiquetou as sentenças;
4. Use a saída do script para investigar, por meio de teste de ANOVA, ou seu equivalente não paramétrico, seguido de teste *post hoc*, as diferenças melódicas e de qualidade de voz entre os quatro trechos lidos;
5. Para quais parâmetros melódicos e de qualidade de voz há diferenças significativas?
6. Para quais das duas medidas relativas à pausa (taxa de produção e duração) há diferenças significativas? Esses resultados batem com a sua percepção das imitações?
7. Como procederia para avaliar a qualidade das imitações?

