

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS LINGÜÍSTICOS

ALCIONE DE JESUS SANTOS

**O PAPEL DO CONTEXTO SEMÂNTICO NO RECONHECIMENTO DE
MARCADORES PROSÓDICOS DA ESCRITA DO PORTUGUÊS
BRASILEIRO POR LEITORES DE DIFERENTES NÍVEIS DE
ESCOLARIDADE**

Belo Horizonte

2022

ALCIONE DE JESUS SANTOS

**O PAPEL DO CONTEXTO SEMÂNTICO NO RECONHECIMENTO DE
MARCADORES PROSÓDICOS DA ESCRITA DO PORTUGUÊS
BRASILEIRO POR LEITORES DE DIFERENTES NÍVEIS DE
ESCOLARIDADE**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Linguística.

Área de Concentração: Linguística Teórica e Descritiva.

Linha de Pesquisa: Processamento da Linguagem.

Orientador: Prof. Dr. Rui Rothe-Neves (UFMG).

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Vera Pacheco (UESB).

Belo Horizonte

2022

S237p

Santos, Alcione de Jesus.

O papel do contexto semântico no reconhecimento de marcadores prosódicos da escrita do português brasileiro por leitores de diferentes níveis de escolaridade [manuscrito] / Alcione de Jesus Santos. – 2022.

343 f.: il., tabs., graf.

Orientador: Rui Rothe-Neves.

Coorientador: Vera Pacheco.

Área de concentração: Linguística Teórica e Descritiva.

Linha de Pesquisa: Processamento de Linguagem.

Tese (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais,

Faculdade de Letras.

Bibliografia: f. 295-307.

Apêndices: f. 307-343.

1. Análise prosódica (Linguística) – Teses. 2. Língua portuguesa – Versificação – Teses. 3. Língua portuguesa – Estudo e ensino – Teses. 4. Compreensão na leitura – Teses. 5. Língua portuguesa – Escrita – Teses. I. Rothe-Neves, Rui, 1970-. II. Pacheco, Vera. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Letras. IV. Título.

CDD: 414



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS LINGUÍSTICOS

FOLHA DE APROVAÇÃO

O PAPEL DO CONTEXTO SEMÂNTICO NO RECONHECIMENTO DE MARCADORES PROSÓDICOS DA ESCRITA DO PORTUGUÊS BRASILEIRO POR LEITORES DE DIFERENTES NÍVEIS DE ESCOLARIDADE

ALCIONE DE JESUS SANTOS

Tese submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ESTUDOS LINGUÍSTICOS, como requisito para obtenção do grau de Doutor em ESTUDOS LINGUÍSTICOS, área de concentração LINGUÍSTICA TEÓRICA E DESCRITIVA, linha de pesquisa Processamento da Linguagem.

Aprovada em 14 de julho de 2022, pela banca constituída pelos membros:

Prof(a). Rui Rothe-Neves - Orientador

UFMG

Prof(a). Vera Pacheco - Coorientadora

UESB

Prof(a). Marian dos Santos Oliveira

UESB

Prof(a). Daniela Mara Lima Oliveira Guimarães

UFMG

Prof(a). Camila Tavares Leite

UFU

Prof(a). Luciana Mendonça Alves

UFMG

Belo Horizonte, 14 de julho de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Rui Rothe Neves, Professor do Magistério Superior**, em 14/07/2022, às 14:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luciana Mendonca Alves, Professora do Magistério Superior**, em 14/07/2022, às 14:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marian dos Santos Oliveira, Usuário Externo**, em 14/07/2022, às 14:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Camila Tavares Leite, Usuário Externo**, em 14/07/2022, às 15:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Daniela Mara Lima Oliveira Guimaraes, Professora do Magistério Superior**, em 14/07/2022, às 16:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Vera Pacheco, Usuário Externo**, em 14/07/2022, às 18:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1542974** e o código CRC **96E27409**.

Dedico este trabalho à minha irmã Ione que fez o possível e o impossível para que eu realizasse esse grande sonho.

AGRADECIMENTOS

Desejo exprimir os meus agradecimentos a todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para que esta tese se concretizasse.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Rui Rothe-Neves, a colaboração, as indicações de leitura desde o nosso primeiro encontro, as sugestões teóricas e metodológicas. Muito obrigada por ter acolhido o meu projeto, pela paciência e tranquilidade sem as quais o processo teria sido muito mais difícil.

À Profa. Dra. Vera Pacheco, minha coorientadora, a boa vontade com a qual aceitou coorientar esta pesquisa. Sou muito grata a você por ter me acolhido em seu laboratório de pesquisa em fonética e fonologia e em seu grupo de pesquisa. Muito obrigada por esses anos todos de parceria, desde a Iniciação Científica, Mestrado e agora no Doutorado.

Agradeço aos professores do Poslin, Carla Coscarelli, Ricardo Augusto de Souza, Marcus Vinicius Moreira Martins e, em especial, à professora Thaïs Cristófaró Silva, os conhecimentos transmitidos durante as aulas da pós-graduação os quais contribuíram para melhorar a minha reflexão sobre as questões abordadas nesta tese e outras tantas referentes à Linguística.

Estendo meus agradecimentos aos funcionários da Secretaria do Poslin, em especial a Filipe, Fábio e Geusa, os esclarecimentos e as prontas providências sempre que solicitei.

Às professoras Camila Leite, Luciana Lucente e Luciana Mendonça Alves agradeço as valiosas contribuições e os importantes redirecionamentos sugeridos a este trabalho durante o exame de qualificação e as contribuições durante a defesa. Agradeço, ainda, às professoras Daniela Guimarães e Marian Oliveira a leitura cuidadosa e as contribuições dadas a este trabalho durante a defesa.

Aos colegas do grupo de pesquisa do laboratório de pesquisa e estudos em fonética e fonologia (LAPEFF), da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, o aprendizado, a oportunidade de aprender com as pesquisas de cada um. As nossas discussões e os nossos estudos em grupo foram muito significativos para mim.

Aos participantes desta pesquisa, bem como aos responsáveis pelos participantes menores de idade, a generosidade e a disponibilidade para contribuir com a ciência.

Aos meus queridos amigos, Eugênio e Júlia, agradeço a amizade e as palavras de incentivo desde a época da graduação. Vocês não têm noção do quanto foi importante para mim o fato de vocês terem acreditado que eu poderia chegar até aqui.

Às queridas e amadas amigas Ana Luiza, Gilsileide, Polliana e Virgínia com as quais dividi as minhas preocupações, angústias e alegrias próprias do “fazer pesquisa”. Quero a amizade de vocês para além da vida acadêmica.

Aos meus queridos amigos Áurea e Moises, os pais com que a vida me presenteou, as orações, os conselhos, a torcida. A generosidade de vocês me encanta.

Aos meus amados irmãos, Aline, Ana Paula, Ione, Ronivon, Vanusa e Cristina, a amizade, a generosidade, a compreensão, o apoio emocional e financeiro. Eu não poderia ter, nessa vida, amigos melhores do que vocês. A vocês, o meu amor e a minha gratidão eternos.

À querida Graça, professora, amiga, psicóloga, agradeço a escuta, o incentivo, o apoio em todos os momentos. Obrigada por ter me feito rir nos momentos em que eu queria morrer.

Agradeço aos meus pais, Orlando e Graça, em especial a Dona Graça que, mesmo na simplicidade de quem estudou apenas a escola primária, sempre defendeu que a educação é a arma mais importante contra a desigualdade e incentivou os filhos a estudarem. Minha mãe, como eu admiro a sua força e a sua visão de mundo.

A presente pesquisa foi realizada com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Agradeço a esta instituição o subsídio financeiro à pesquisa.

Resumo

O presente trabalho objetivou investigar a relação entre o nível de fluência leitora e o nível de escolaridade com o reconhecimento de marcadores prosódicos lexicais (MPLs) e marcadores prosódicos gráficos (MPGs) da escrita do português brasileiro. Além disso, pretendeu avaliar o papel do contexto no reconhecimento de MPGs e MPLs, no intuito de ativar ou desativar o módulo contextual da arquitetura de reconhecimento de marcadores prosódicos, proposta por Pacheco e Oliveira (2014). Para tanto, analisamos a leitura em voz alta de sujeitos de diferentes níveis de escolaridades e sua relação com a compreensão do material lido. Selecionamos 45 participantes, sendo 15 estudantes do 6º ano do ensino fundamental, 15 estudantes do 3º ano do ensino médio e 15 estudantes do 7º semestre da primeira graduação. Cada participante realizou primeiramente a leitura silenciosa de um texto e, em seguida, respondeu a um questionário de compreensão no laptop. Em seguida, cada participante realizou a leitura do texto em voz alta. Da leitura em voz alta, observamos: tempo de elocução e taxa de elocução. Do questionário de compreensão, verificamos: tempo de resposta, porcentagem de erro e porcentagem de acerto. Para avaliar o processamento dos MPLs e MPGs, frases alvo sob o escopo dos MPLs (“berrou”, “sussurrou”, “gritou”, “disse baixinho”, “disse rápido” e “disse devagar” e MPGs (ponto de exclamação, ponto final e ponto de interrogação) foram preparadas para ocorrerem isoladamente. Para investigar o papel do contexto no processamento de MPLs e MPGs, foram escolhidos quatro contextos semânticos: raivoso, afetuoso, alegre e triste (os quais foram denominados contextos emocionais), considerando que os MPLs estão associados a atitudes e emoções de falantes, e frases alvo sob o escopo dos MPLs e MPGs foram inseridas em textos cujos contextos abarcavam as emoções supracitadas. Os textos foram gravados em cabine tratada acusticamente para análise acústica por meio da qual foram verificadas as variáveis frequência fundamental (F_0), intensidade e duração. Como resultado, observamos uma relação diretamente proporcional entre nível de escolaridade e taxa de elocução do texto e porcentagem de acerto, e inversamente proporcional entre nível de escolaridade tempo de elocução e porcentagem de erro. Para o tempo total gasto para responder corretamente as questões, houve diferença estatisticamente significativa separando o grupo do ensino superior, com menor tempo gasto para responder corretamente as questões, do grupo do ensino fundamental e do grupo do ensino médio. Os MPGs foram reconhecidos pelos três grupos investigados, com diferenças estatisticamente significativas entre os três MPGs. No entanto, quando estes MPGs ocorreram nos contextos, apenas os grupos com maior nível de fluência e de escolaridade apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os contextos de ocorrência de cada MPG. Para os MPLs, para o grupo do ensino médio e o grupo do ensino superior encontramos diferenças estatisticamente significativas em todas as variáveis, as quais separaram os diferentes MPLs. Esses grupos também ajustaram parâmetros prosódicos para diferenciar os contextos de ocorrência de cada MPL. O grupo do ensino fundamental apresentou diferença estatisticamente significativa apenas para a variável intensidade e não apresentou diferenças estatisticamente significativas entre os contextos de ocorrência dos MPLs. Os resultados mostraram que: leitores mais escolarizados apresentaram melhor desempenho na leitura oral (menor tempo de elocução e maior taxa de elocução) e no teste de compreensão, com menor tempo gasto para responder corretamente as questões e menor porcentagem de erro; leitores mais escolarizados foram mais eficientes na diferenciação do ponto de vista fonético dos MPLs; o processamento de MPLs da escrita do português brasileiro pode caracterizar leitores quanto à fluência; o contexto exerce influência no processamento de MPLs e MPGs.

Palavras-chave: marcadores prosódicos, fluência leitora, leitura, compreensão, escrita.

Abstract

The present study is aimed to investigate the relationship between the level of reading fluency and the level of education with the recognition of lexical prosodic markers (MPLs) and graphical prosodic markers (MPGs) in the written Brazilian Portuguese language. In addition, it intends to assess the role of context in the recognition of MPGs and MPLs, in order to enable or disable the contextual module of the prosodic marker recognition architecture proposed by Pacheco and Oliveira (2014). Therefore, we observed and analysed subjects reading aloud in different levels of education and their relationship with the understanding of the material read. Fifteen elementary school students from the 6th year participated in the research, 15 high school students from the 3rd year and 15 under graduated students from the 7th semester. Each participant read a text silently at first and then answered a comprehension questionnaire on the laptop. Then, each participant read the text aloud. From reading aloud, we observed the following: speaking time and rate of articulation. From the comprehension questionnaire, we verified the following: response time, percentage of error and percentage of correct answers. To assess the processing of MPLs and MPGs, target phrases under the scope of the MPLs ("screamed", "whispered", "shouted", "said softly", "said quickly" and "said slowly" and MPGs (exclamation point, full stop and question mark) were prepared to occur separately. To investigate the role of context in the processing of MPLs and MPGs, four semantic contexts were chosen: angry, affectionate, joyful and sad which were called emotional contexts, considering that MPLs are associated with attitudes and emotions of speakers, and target phrases under the scope of MPLs and MPGs were placed in texts that covered these four contexts. The texts were recorded in an acoustically treated booth for accurate acoustic analysis through which the following variables: fundamental frequency (F_0), intensity and duration were checked. As a result, we observed a directly proportional relationship between the level of education and the rate of articulation of the text and the percentage of correct answers, and an inversely proportional relationship between the level of education, the time from speech and the percentage of error. Regarding the total time spent to answer the questions correctly, there was a statistically significant difference separating the higher education group, with less time spent to answer the questions correctly, from both the elementary school group and the high school group. The MPGs were recognized by the three investigated groups, with statistically significant differences between the three MPGs. However, when these MPGs occurred in the contexts, only the groups with the highest level of fluency and education showed statistically significant differences between the contexts of occurrence of each MPG. As for the MPLs, for the high school and higher education group, we found statistically significant differences in all variables, which separated the different MPLs. These groups also adjusted prosodic parameters to differentiate the contexts of occurrence of each MPL. The elementary school group showed a statistically significant difference only for the intensity variable and did not show statistically significant differences between the contexts of occurrence of the MPLs. The results showed that the more educated readers showed better performance in oral reading (shorter speaking time and higher articulation rate) and in the comprehension test, with less time spent to answer questions correctly and lower percentage of error. The more educated readers were more efficient in differentiating from the MPLs' phonetic point of view. The processing of Brazilian Portuguese writing MPLs can portray readers regarding fluency. The context influenced the way MPLs and MPGs were processed, and should therefore be considered in the MPGs and MPLs processing architecture.

Keywords: prosodic markers, reading fluency, reading, comprehension, writing.

RESUMEM

El presente trabajo tuvo como objetivo investigar la relación entre el nivel de fluidez lectora y el nivel de escolaridad con el reconocimiento de marcadores prosódicos léxicos (MPL) y marcadores prosódicos gráficos (MPG) de la escritura portuguesa brasileña. Además, tuvo como objetivo evaluar el papel del contexto en el reconocimiento de MPGs y MPLs, con el fin de activar o desactivar el módulo contextual de la arquitectura de reconocimiento de marcadores prosódicos propuesta por Pacheco y Oliveira (2014). Por ello, analizamos la lectura en voz alta de sujetos de diferentes niveles de escolaridad y su relación con la comprensión del material leído. Seleccionamos 45 participantes, 15 estudiantes de 6° año de Enseñanza Primaria, 15 estudiantes de 3° año de Enseñanza Secundaria y 15 estudiantes de 7° semestre de la primera graduación. Cada participante primero realizó una lectura silenciosa de un texto y luego respondió un cuestionario de comprensión en la computadora portátil. Posteriormente, cada participante leyó el texto en voz alta. De la lectura en voz alta observamos: tiempo de elocución y velocidad de elocución. Del cuestionario de comprensión se verificó: tiempo de respuesta, porcentaje de error y porcentaje de respuestas correctas. Para evaluar el procesamiento de MPL y MPG, las frases-alvo bajo la incidencia de los MPLs ("berreá", "susurró", "gritó", "dijo bajito", "dijo rápido" y "dijo lentamente" y de los MPGs (punto de exclamación, punto final y punto de interrogación) se prepararon para ocurrir de forma aislada. Para investigar el papel del contexto en el procesamiento de MPLs y MPGs, se eligieron cuatro contextos semánticos: rabioso, afectuoso, alegre y triste (a los que se denominó contextos emocionales), considerando que los MPLs son asociados con las actitudes y emociones de los hablantes, y las frases-alvo bajo la incidencia de MPLs y MPGs se insertaron en textos cuyos contextos abarcaban las emociones antes mencionadas. Los textos se grabaron en una cabina tratada acústicamente para el análisis acústico a través de la cual se midió la frecuencia fundamental (F_0), variables de intensidad y duración. Como resultado, observamos una relación directamente proporcional entre el nivel de escolaridad y la tasa de pronunciación del texto y el porcentaje de respuestas correctas, y una relación inversamente proporcional entre el nivel de escolaridad, el tiempo de habla y el porcentaje de error. Para el tiempo total dedicado a responder correctamente las preguntas, hubo una diferencia estadísticamente significativa separando el grupo de educación superior, con menos tiempo dedicado a responder correctamente las preguntas, del grupo de Enseñanza Primaria y el grupo de Enseñanza Secundaria. Los MPG fueron reconocidos por los tres grupos investigados, con diferencias estadísticamente significativas entre los tres MPGs. Sin embargo, cuando estos MPGs ocurrieron en los contextos, solo los grupos con mayor nivel de fluidez y escolaridad mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los contextos en los que ocurrió cada MPG. Para los MPL, para el grupo de Enseñanza Secundaria y el grupo de educación superior, encontramos diferencias estadísticamente significativas en todas las variables, que separan los diferentes MPL. Estos grupos también ajustaron parámetros prosódicos para diferenciar los contextos de ocurrencia de cada MPL. El grupo de Enseñanza Primaria mostró diferencia estadísticamente significativa solo para la variable intensidad y no mostró diferencias estadísticamente significativas entre los contextos de ocurrencia de MPLs. Los resultados mostraron que: los lectores más escolarizados mostraron un mejor desempeño en la lectura oral (menor tiempo de elocución y mayor tasa de elocución) y en la prueba de comprensión, con menor tiempo dedicado a responder correctamente las preguntas y menor porcentaje de error; los lectores más educados fueron más eficientes en diferenciar MPL desde un punto de vista fonético; el procesamiento de MPL de la escritura portuguesa brasileña puede caracterizar a los lectores en términos de fluidez; el contexto influye en el procesamiento de MPL y MPG.

Palabras clave: marcadores prosódicos, fluidez lectora, lectura, comprensión, escritura.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Arquitetura proposta para o processo de reconhecimento dos marcadores prosódicos da escrita	36
Figura 2: Características dos leitores conforme a Teoria da Capacidade da Compreensão	51
Figura 3: Características dos leitores conforme a Teoria da Eficiência Verbal	52
Figura 4: Características dos leitores conforme a visão da memória de trabalho que enfatiza o papel da atenção controlada na habilidade da supressão e compreensão	54
Figura 5: Características dos leitores conforme a visão de compreensão que enfatiza a exposição à escrita	55
Figura 6: Representação fonológica de padrões acentuais a partir de Arvore e Grade Métrica	88
Figura 7: Curva representante de uma onda senoidal de três ciclos	94
Figura 8: Onda periódica simples de período 10 ms/100 Hz, fase zero e amplitude 1	96
Figura 9: Janela do PRAAT® para obtenção dos valores em semitons	115
Figura 10: Janela do Praat com a frase alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo do MPL gritou no contexto raivoso, lida por um dos participantes do ensino superior	116
Figura 11: Janela do WinPitch com a frase alvo “Isso é o que você quer” sob o escopo do MPG ponto de interrogação no contexto alegre, lida por um dos participantes do ensino médio	119
Figura 12: Síntese da metodologia utilizada na investigação do desempenho da leitura dos grupos e da atuação (ou não) do contexto no reconhecimento de marcadores prosódicos da escrita do português brasileiro	121
Figura 13: Curvas melódicas da frase alvo “Você vai ficar bem” sob o escopo do MPG “ponto de interrogação” – Ensino fundamental	154
Figura 14: Curvas melódicas da frase alvo “Você vai ficar bem” sob o escopo do MPG “ponto de interrogação” – Ensino médio	154
Figura 15: Curvas melódicas da frase alvo “Você vai ficar bem” sob o escopo do MPG “ponto de interrogação” – Ensino superior	155
Figura 16: Curvas melódicas da frase alvo “Você vai ficar bem” sob o escopo do MPG “ponto de exclamação” – Ensino Fundamental	155
Figura 17: Curvas melódicas da frase alvo “Você vai ficar bem” sob o escopo do MPG “ponto final” – Ensino Fundamental	156

Figura 18: Curvas melódicas da frase alvo “Você vai ficar bem” sob o escopo do MPG “ponto final” – Ensino médio	157
Figura 19: Curvas melódicas da frase alvo “Você vai ficar bem” sob o escopo do MPG “ponto de exclamação” – Ensino Médio	157
Figura 20: Curvas melódicas da frase alvo “Você vai ficar bem” sob o escopo do MPG “ponto de exclamação” – Ensino Superior	158
Figura 21: Curvas melódicas da frase alvo “Você vai ficar bem” sob o escopo do MPG “ponto final” – Ensino Superior	158
Figura 22: Curvas de F_0 extraídas do programa WinPitch com a frase alvo “Isso é o que você quer” sob o escopo do MPG ponto de interrogação, lida pelos participantes do Ensino Fundamental	171
Figura 23: Curvas extraídas do programa WinPitch com a frase alvo “Isso é o que você quer” sob o escopo do MPG ponto de interrogação, lida pelos participantes do Ensino Médio	184
Figura 24: Figuras extraídas do programa WinPitch com a frase alvo “Isso é o que você quer” sob o escopo do MPG ponto de interrogação, lida pelos participantes do Ensino Superior	197
Figura 25: Curvas extraídas do programa WinPitch com a frase alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos MPLs berrou, sussurrou, gritou, disse baixinho, disse rápido e disse devagar, lida pelos participantes do Ensino Fundamental	206
Figura 26: Curvas extraídas do programa WinPitch com a frase alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos MPLs berrou, sussurrou, gritou, disse baixinho, disse rápido e disse devagar, lida pelos participantes do Ensino Médio	214
Figura 27: Janela do Praat com a frase alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo do MPL gritou lida pelo participante 6 do ensino superior	220
Figura 28: Janela do Praat com a frase alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo do MPL disse baixinho lida pelo participante 6 do ensino superior	220
Figura 29: Curvas extraídas do programa WinPitch com a frase alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos MPLs berrou, sussurrou, gritou, disse baixinho, disse rápido e disse devagar, lida pelos participantes do Ensino Superior	223
Figura 30: Curvas extraídas do programa WinPitch da frases alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos MPLs berrou, sussurrou e disse devagar, nos contextos e fora de contexto, lidas pelos participantes do ensino fundamental	237

Figura 31: Curvas extraídas do programa WinPitch da frases alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos MPLs gritou, disse baixinho e disse rápido, nos contextos e fora de contexto, lidas pelos participantes do ensino fundamental	238
Figura 32: Curvas extraídas do programa WinPitch da frases alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos MPLs berrou, sussurrou e disse devagar, nos contextos e fora de contexto, lidas pelos participantes do ensino médio	255
Figura 33: Curvas extraídas do programa WinPitch da frases alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos MPLs gritou, disse baixinho e disse rápido, nos contextos e fora de contexto, lidas pelos participantes do ensino médio	256
Figura 34: Curvas extraídas do programa WinPitch da frases alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos MPLs berrou, sussurrou e disse devagar, nos contextos e fora de contexto, lidas pelos participantes do ensino superior	274
Figura 35: Curvas extraídas do programa WinPitch da frases alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos MPLs gritou, disse baixinho e disse rápido, nos contextos e fora de contexto, lidas pelos participantes do ensino superior	275
Figura 36: Arquitetura proposta para o processo de reconhecimento dos marcadores prosódicos da escrita	289
Figura 37: Arquitetura proposta para o processo de reconhecimento dos marcadores prosódicos da escrita com o módulo CONTEXTUAL ativado	290

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: Características acústicas dos marcadores prosódicos: dois pontos, exclamação, interrogação, ponto final, ponto e vírgula, reticências e vírgula	68
QUADRO 2: classificação dos estudantes que participaram da pesquisa por nível de escolaridade	102
QUADRO 3: Marcadores prosódicos lexicais (MPLs) e gráficos (MPGs) investigados na pesquisa	106
QUADRO 4: Síntese dos textos nos quatro contextos semânticos em que as frases alvo sob o escopo dos marcadores prosódicos ocorreram	109
QUADRO 5: Síntese dos textos nos quatro contextos semânticos em que as frases alvo sob o escopo dos marcadores prosódicos lexicais ocorreram (Continuação)	110
QUADRO 6: Síntese dos textos nos quatro contextos semânticos em que as frases alvo sob o escopo dos marcadores prosódicos gráficos ocorreram	111
QUADRO 7: Número total de MPGs e de MPLs, número de frases alvo e número total de textos	112
QUADRO 8: Tempos de respostas certas dos grupos para todas as questões	133

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Médias da taxa de elocução (sílabas por segundo) dos grupos	122
Gráfico 2: Médias dos tempos de respostas certas (em milissegundos) do grupo do ensino fundamental (EF), do grupo do ensino médio (EM) e do grupo do ensino superior (ES) ...	125
Gráfico 3: Médias do tempo de resposta certa (em milissegundos) nos diferentes níveis de processamento pelo grupo do ensino fundamental (EF), pelo grupo do ensino médio (EM) e pelo grupo do ensino superior (ES)	126
Gráfico 4: Médias dos tempos de respostas certas (RC) e de respostas erradas (RE) (em milissegundos) dos grupos do ensino fundamental (EF), ensino médio (EM) e ensino superior (ES) nos diferentes níveis de processamento	135
Gráfico 5: Porcentagens de erro (por nível de processamento) obtidas no teste de compreensão do texto	136
Gráfico 6: Valores da F0 média e da tessitura (em semitons) dos MPGs ponto final (PF), ponto de exclamação (PE) e ponto de interrogação (PI) fora de contexto – Ensino Fundamental	142
Gráfico 7: Valores da média da intensidade máxima (em decibéis) dos MPGs ponto final (PF), ponto de exclamação (PE) e ponto de interrogação (PI) fora de contexto – Ensino Fundamental	143
Gráfico 8: Valores das médias dos tempos de elocução (em segundos) dos MPGs ponto final (PF), ponto de exclamação (PE) e ponto de interrogação (PI) fora de contexto – Ensino Fundamental	144
Gráfico 9: Valores das médias das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPGs ponto final (PF), ponto de exclamação (PE) e ponto de interrogação (PI) fora de contexto – Ensino Fundamental	144
Gráfico 10: Valores da média da F0 média e da tessitura (em semitons) dos MPGs ponto final (PF), ponto de exclamação (PE) e ponto de interrogação (PI) fora de contexto – Ensino Médio.....	146
Gráfico 11: Valores da média da intensidade (em decibéis) dos MPGs ponto final (PF), ponto de exclamação (PE) e ponto de interrogação (PI) fora de contexto – Ensino Médio	147
Gráfico 12: Valores das médias dos tempos de elocução (em segundos) dos MPGs ponto final (PF), ponto de exclamação (PE) e ponto de interrogação (PI) fora de contexto – Ensino Médio	148

Gráficos 13: Valores das médias das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPGs ponto final (PF), ponto de exclamação (PE) e ponto de interrogação (PI) fora de contexto – Ensino Médio	148
Gráfico 14: Valores da média de F_0 e da tessitura (em semitons) dos MPGs ponto final (PF), ponto de exclamação (PE) e ponto de interrogação (PI) fora de contexto – Ensino Superior	150
Gráfico 15: Valores da média da intensidade máxima (em decibéis) dos MPGs ponto final (PF), ponto de exclamação (PE) e ponto de interrogação (PI) fora de contexto – Ensino Superior	151
Gráfico 16: Valores das médias dos tempos de elocução (em segundos) dos MPGs ponto final (PF), ponto de exclamação (PE) e ponto de interrogação (PI) fora de contexto – Ensino Superior	152
Gráfico 17: Valores das médias das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPGs ponto final (PF), ponto de exclamação (PE) e ponto de interrogação (PI) fora de contexto – Ensino Superior	152
Gráfico 18: Valores da média da F_0 (em semitons) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, raivoso, afetuoso e fora de contexto – Ensino Fundamental	161
Gráfico 19: Valores da média da tessitura (em semitons) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, raivoso, afetuoso e fora de contexto – Ensino Fundamental	163
Gráfico 20: Valores da média da intensidade máxima (em decibéis) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, raivoso, afetuoso e fora de contexto – Ensino Fundamental	165
Gráfico 21: Valores da média do tempo de elocução (em segundos) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, raivoso, afetuoso e fora de contexto – Ensino Fundamental	167
Gráfico 22: Valores da média da taxa de articulação (sílabas por segundo) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, raivoso, afetuoso e fora de contexto – Ensino Fundamental	169
Gráfico 23: Valores da média da F_0 (em semitons) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, raivoso, afetuoso e fora de contexto – Ensino Médio	174

Gráfico 24: Valores da média da tessitura dos MPGs (em semitons) nos contextos alegre, triste, raivoso, afetuoso e fora de contexto – Ensino Médio	176
Gráfico 25: Valores da média da intensidade (em decibéis) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, raivoso, afetuoso e fora de contexto – Ensino Médio	178
Gráfico 26: Valores da média dos tempos de elocução (em segundos) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, raivoso, afetuoso e fora de contexto – Ensino Médio	180
Gráfico 27: Valores da média da taxa de articulação (sílabas por segundo) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, raivoso, afetuoso e fora de contexto – Ensino Médio	182
Gráfico 28: Valores da média de F_0 (em semitons) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, afetuoso, raivoso e fora de contexto – Ensino superior	186
Gráfico 29: Valores da média da tessitura (em semitons) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, afetuoso, raivoso e fora de contexto – Ensino superior	189
Gráfico 30: Valores da média da intensidade (em decibéis) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, afetuoso, raivoso e fora de contexto – Ensino superior	191
Gráfico 31: Valores da média dos tempos de elocução (em segundos) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, afetuoso, raivoso e fora de contexto – Ensino superior	193
Gráfico 32: Valores da média da taxa de articulação (sílabas por segundo) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, afetuoso, raivoso e fora de contexto – Ensino superior	195
Gráfico 33: Valores da média da F_0 e da tessitura (em semitons) dos seis MPLs fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Fundamental	201
Gráfico 34: Valores da média da intensidade dos MPLs (em decibéis) fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Fundamental	202
Gráfico 35: Valores da média dos tempos de elocução (em segundos) dos MPLs fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Fundamental	203
Gráfico 36: Valores da média das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPLs fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Fundamental	203

Gráfico 37: Valores da média de F_0 e da tessitura (em semitons) dos MPLs fora de contexto – média das duas repetições de 15 informantes do Ensino Médio	208
Gráfico 38: Valores da média da intensidade (em decibéis) dos MPLs fora de contexto – média das duas repetições de 15 informantes do Ensino Médio	209
Gráfico 39: Valores das médias dos tempos de elocução (em segundos) dos MPLs fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio	210
Gráfico 40: Valores das médias das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPLs fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio	210
Gráfico 41: Valores da média da F_0 e da tessitura (em semitons) dos MPLs fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes estudantes do ensino superior	216
Gráfico 42: Valores da média da intensidade máxima (em decibéis) dos MPLs fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior	217
Gráfico 43: Médias dos tempos de elocução (em segundos) dos MPLs fora de contexto – médias das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior	218
Gráfico 44: Médias das taxas de articulação (sílabas por segundos) dos MPLs fora de contexto – médias das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior	218
Gráfico 45: Valores da média da F_0 (em semitons) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições de 15 participantes do Ensino Fundamental	226
Gráfico 46: Valores da média da tessitura (em semitons) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do ensino fundamental	228
Gráfico 47: Valores da média da intensidade máxima dos MPLs (em decibéis) nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições de 15 informantes estudantes do Ensino Fundamental	230
Gráfico 48: Valores da média do tempo de elocução (em segundos) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições de 15 informantes estudantes do Ensino Fundamental	232
Gráfico 49: Valores das médias da taxa de articulação (sílabas por segundo) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes estudantes do Ensino Fundamental	234
Gráfico 50: Valores da média da F_0 (em semitons) dos MPLs nos contextos – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio	240
Gráfico 51: Valores da média da tessitura (em semitons) dos MPLs nos contextos – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio	243

Gráfico 52: Valores das médias da intensidade máxima (em decibéis) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições de 15 participantes do Ensino Médio	246
Gráfico 53: Valores da média dos tempos de elocução (em segundos) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições de 15 participantes do Ensino Médio	249
Gráfico 54: Valores da média das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio	251
Gráfico 55: Valores da média da F_0 (em semitons) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior	260
Gráfico 56: Valores da média da tessitura (em semitons) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior	263
Gráfico 57: Valores das médias da intensidade máxima (em decibéis) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior	265
Gráfico 58: Valores da média dos tempos de elocução (em segundos) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior	268
Gráfico 59: Valores da média das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições de 15 participantes do Ensino Superior	271

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Comparação entre médias de taxa de elocução (sílabas por segundo) dos grupos e valor de p	123
TABELA 2: Comparação entre médias dos grupos referente à soma dos tempos (em milissegundos) das respostas certas de todas as questões e valores de p	126
TABELA 3: Comparação dos tempos de respostas certas entre os níveis de processamento do grupo do ensino fundamental (médias e valor de p)	127
TABELA 4: Comparação dos tempos de resposta certa entre os níveis de processamento do grupo do ensino médio (médias e valor de p)	128
TABELA 5: Comparação dos tempos de resposta certa entre os níveis de processamento do grupo do ensino superior (médias e valor de p)	128
TABELA 6: Médias e valores de p na comparação entre os tempos de resposta certa por nível de processamento entre os grupos	129
TABELA 7: Médias dos tempos de resposta erradas por nível de processamento e valor de p	130
TABELA 8: Médias dos tempos gastos pelos grupos para responder às questões ao nível da palavra	131
TABELA 9: Comparação das médias dos tempos de resposta erradas e valor de p entre os grupos	134
TABELA 10: Médias e valores de p referentes à porcentagem de acerto e ao número de palavras lembradas dos grupos	138
TABELA 11: Coeficiente de Correlação de Pearson comparando o desempenho da compreensão de leitura com o tempo de elocução do texto, com a taxa de elocução do texto e com o número de palavras lembradas entre os grupos do ensino fundamental, ensino médio e ensino superior	139
TABELA 12: Valores das médias de F0 e da tessitura (em semitons) e respectivos desvios padrão (entre parênteses), da intensidade (em decibéis), do tempo de elocução (em segundos) e da taxa de articulação (sílabas por segundo) dos MPGs e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – Ensino Fundamental	145
TABELA 13: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da F0 e da tessitura (em semitons), da intensidade (em decibéis), do tempo de elocução (em segundos) e da taxa de articulação (sílabas por segundo) dos MPGs e ponto final e valores de p resultantes	

do teste estatístico de comparação das médias – médias das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio	149
TABELA 14: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da F0 e da tessitura (em semitons), da intensidade (em decibéis), do tempo de elocução (em segundos) e da taxa de articulação (sílabas por segundo) dos MPGs e valores de p resultantes do teste de comparação das médias – médias das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior	153
TABELA 15: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da F0 dos MPGs (em semitons) nos contextos alegre, raivoso, triste e nas frases alvo fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Fundamental	162
TABELA 16: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da tessitura dos MPGs (em semitons) nos contextos alegre, raivoso, triste e nas frases alvo fora de contexto e valores de p resultantes da comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Fundamental	164
TABELA 17: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da intensidade máxima dos MPGs (em decibéis) nos contextos alegre, raivoso, triste e nas frases alvo fora de contexto e valores de p resultantes da comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Fundamental	166
TABELA 18: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) dos tempos de elocução (em segundos) nos contextos alegre, raivoso, triste e nas frases alvo fora de contexto e valores de p resultantes da comparação das médias – média das duas repetições de 15 participantes do Ensino Fundamental	168
TABELA 19: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPGs nos contextos alegre, raivoso, triste e nas frases alvo fora de contexto e valores de p resultantes da comparação das médias – média das duas repetições de 15 participantes do Ensino Fundamental	170
TABELA 20: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da F0 dos MPGs (em semitons) nos contextos alegre, afetuoso, raivoso, triste e fora de contexto e valores de p resultantes da comparação das médias – média das duas repetições de 15 participantes do Ensino Médio	175
TABELA 21: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da tessitura dos MPGs (em semitons) nos contextos alegre, afetuoso, raivoso, triste e fora de contexto e	

valores de p resultantes da comparação das médias – média das duas repetições de 15 participantes do Ensino Médio	177
TABELA 22: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da intensidade dos MPGs (em decibéis) nos contextos alegre, afetuoso, raivoso, triste e fora de contexto e valores de p resultantes da comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio	179
TABELA 23: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) dos tempos de elocução dos MPGs (em segundos) nos contextos alegre, afetuoso, raivoso, triste e fora de contexto e valores de p resultantes da comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio	181
TABELA 24: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) das taxas de articulação dos MPGs (sílabas por segundos) nos contextos alegre, afetuoso, raivoso, triste e fora de contexto e valores de p resultantes da comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio	183
TABELA 25: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) de F0 dos MPGs (em semitons) nos contextos alegre, afetuoso, raivoso, triste e fora de contexto e valores de p resultantes da comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior	188
TABELA 26: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) de tessitura dos MPGs (em semitons) nos contextos alegre, afetuoso, raivoso, triste e fora de contexto e valores de p resultantes da comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior	190
TABELA 27: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da intensidade dos MPGs (em decibéis) nos contextos alegre, afetuoso, raivoso, triste e nas frases alvo fora de contexto e valores de p resultantes da comparação das médias – média das duas repetições de 15 participantes do Ensino Superior	192
TABELA 28: Valores das médias do tempo de elocução dos MPGs (em segundos) nos contextos alegre, afetuoso, raivoso, triste e fora de contexto e valores de p resultantes da comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior	194
TABELA 29: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da taxa de articulação dos MPGs (sílabas por segundo) nos contextos alegre, afetuoso, raivoso, triste e nas frases alvo fora de contexto e valores de p resultantes da comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior	196

TABELA 30: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da F0 da tessitura (em semitons), da intensidade (em decibéis) e dos tempos de elocução (em segundos) e taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPLs e valores de p resultantes do teste de comparação das médias – média de duas repetições de 15 participantes do Ensino Fundamental	204
TABELA 31: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da F0 e da tessitura (em semitons), da intensidade (em decibéis) e dos tempos de elocução (em segundos) e das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPLs fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação de médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio	212
TABELA 32: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da F0 e da tessitura (em semitons), da intensidade (em decibéis), dos tempos de elocução (em segundos) e das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPLs fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação de médias – médias das duas repetições de 15 participantes do Ensino Superior	221
TABELA 33: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da F0 (em semitons) dos MPLs nos contextos alegre, raivoso, triste e afetuoso e fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições de 15 participantes do Ensino Fundamental	227
TABELA 34: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da tessitura dos MPLs (em semitons) nos contextos alegre, raivoso, triste e afetuoso e fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Fundamental	229
TABELA 35: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da intensidade máxima dos MPLs (em decibéis) nos contextos alegre, raivoso, triste e afetuoso e fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Fundamental	231
TABELA 36: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) dos tempos de elocução (em segundos) dos MPLs nos contextos alegre, raivoso, triste e afetuoso e fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Fundamental	233
TABELA 37: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPLs nos contextos alegre, raivoso, triste e afetuoso	

e fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Fundamental	235
TABELA 38: Valores das médias e respectivos desvios-padrão da F0 dos MPLs (em semitons) nos contextos alegre, raivoso e triste e fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio	242
TABELA 39: Valores das médias da tessitura (em semitons) dos MPLs nos contextos alegre, raivoso, afetuoso e triste e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio.....	245
TABELA 40: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da intensidade máxima dos MPLs (em decibéis) nos contextos alegre, raivoso, afetuoso e triste e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições de 15 participantes do Ensino Médio	248
TABELA 41: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) dos tempos de elocução dos MPLs nos contextos alegre, raivoso, afetuoso e triste e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio	250
TABELA 42: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da taxa de articulação (sílabas por segundo) dos MPLs nos contextos alegre, raivoso, afetuoso e triste e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio Ensino Médio	253
TABELA 43: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da F0 (em semitons) dos MPLs nos contextos alegre, raivoso, afetuoso e triste e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior	262
TABELA 44: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da tessitura (em semitons) dos MPLs contextos alegre, raivoso, afetuoso e triste e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior	264
TABELA 45: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da intensidade máxima (em decibéis) dos MPLs nos contextos alegre, raivoso, afetuoso e triste e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior	267

TABELA 46: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) do tempo de elocução (em segundos) dos MPLs nos contextos alegre, raivoso e triste e fora de contexto e valores de p encontrado no teste de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior	270
TABELA 47: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPLs nos contextos alegre, raivoso, afetuoso, triste e fora de contexto e valores de p encontrado no teste de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior	272
TABELA 48: Porcentagem de concordância com as emoções dos textos sob a incidência dos MPLs: leitores do ensino fundamental.....	339
TABELA 49: Porcentagem de concordância com as emoções dos textos sob a incidência dos MPLs: leitores do ensino médio.....	340
TABELA 50: Porcentagem de concordância com as emoções dos textos sob a incidência dos MPLs: leitores graduados (professores).....	341
TABELA 51: Porcentagem de concordância com as emoções dos textos sob a incidência dos MPGs: leitores do ensino fundamental.....	342
TABELA 52: Porcentagem de concordância com as emoções dos textos sob a incidência dos MPGs leitores do ensino médio.....	342
TABELA 53: Porcentagem de concordância com as emoções dos textos sob a incidência dos MPGs: leitores graduados (professores).....	343

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	33
1. CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROCESSAMENTO DA LEITURA	41
1.1. A importância da Psicolinguística para as Pesquisas em Leitura	41
1.2. Leitura: uma perspectiva psicolinguística	43
1.3. Leitura e Compreensão de Textos	45
1.3.1. Modelos de Processamento da Leitura	46
1.3.2. Modelos Teóricos para a Compreensão Leitora	48
1.3.2.1. Teoria da Capacidade da Memória de Trabalho	49
1.3.2.2. Teoria da Eficiência Verbal	51
1.3.2.3. Habilidade de supressão da informação irrelevante	53
1.3.2.4. Diferenças individuais na Exposição à Escrita	54
1.3.2.5. Diferenças individuais no Conhecimento Anterior	56
2. A RELAÇÃO ENTRE LEITURA, ESCRITA E PROSÓDIA	58
2.1. Leitura, fala e escrita	63
2.1.1. Os marcadores prosódicos da escrita	66
2.1.1.1. Os sinais de pontuação (MPGs): prosódia e sintaxe	67
2.1.1.2. Entoação, sinais de pontuação (MPGs) e modalidades de frases	69
2.1.2. Marcadores prosódicos lexicais, emoções e atitudes de falantes	72
2.1.2.1. A entoação de falas emotivas	75
3. A IMPORTÂNCIA DA PROSÓDIA PARA OS ESTUDOS LINGÜÍSTICOS	79
3.1. PROSÓDIA: conceitos e funções	79
3.1.1. Definições dos elementos prosódicos	81
3.1.1.1. Tom e Entoação	81
3.1.1.2. Tessitura	82
3.1.1.3. Acentuação e acento	83
3.1.1.4. O ritmo linguístico e a métrica	89
3.1.1.4. A dimensão temporal da prosódia	90
3.1.1.4.1. A duração das unidades linguísticas	90
3.1.1.4.2. A pausa	91
3.1.1.4.3. O tempo	92
3.1.2. Os Parâmetros prosódicos	93
3.1.2.1. A frequência fundamental (F ₀)	93

3.1.2.2. A Intensidade	95
4. METODOLOGIA	98
4.1. Padrões éticos	98
4.2. ESTUDO 1: Investigação do desempenho dos participantes nas tarefas de leitura em voz alta e de compreensão de leitura	99
4.2.1. Critérios para produção do texto a partir do qual seria investigado o desempenho dos três grupos na leitura em voz alta e no teste de compreensão de leitura	99
4.2.1.1. O Teste de Compreensão	99
4.2.1.1.1. Elaboração do teste de Compreensão	101
4.3. Critérios de seleção dos participantes da pesquisa	102
4.4. Instruções aos participantes quanto à leitura do texto em voz alta e quanto à resposta ao teste de compreensão	103
4.5. As variáveis e os parâmetros analisados	104
4.5.1. Variável escolaridade	104
4.5.2. Parâmetros analisados a partir da leitura em voz alta.....	104
4.5.3. Parâmetros analisados a partir do teste de compreensão leitora	105
4.6. A análise estatística	105
4.7. ESTUDO 2: Investigação do processamento dos marcadores prosódicos em frases isoladas e em diferentes contextos semânticos	105
4.7.1. Seleção dos marcadores prosódicos	105
4.7.1.1. Desenho experimental para investigação dos marcadores prosódicos	106
4.7.1.1.1. Produção das frases alvo para ocorrerem sob o escopo dos marcadores prosódicos	106
4.7.1.1.2. Seleção dos contextos de ocorrência dos marcadores prosódicos	107
4.7.1.1.3. Ordenação dos textos-estímulos e orientações aos participantes	112
4.7.2. Gravação da leitura em voz alta	113
4.7.2.1. Procedimentos para a análise acústica	113
4.7.2.1.1. Normalização da F_0	113
4.8. Análise Acústica dos dados	115
4.8.1. Corpus e Segmentação	116
4.8.1.1. Parâmetros Temporais	117
4.8.1.2. Análise da F_0 (F_0 média, F_0 mínima, F_0 máxima e tessitura)	117
4.8.1.3. A análise da intensidade	118
4.8.2. Tratamento estatístico dos dados	119

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES REFERENTES AO ESTUDO 1	122
5.1. Taxa de elocução do texto	122
5.2. Teste de compreensão	124
5.2.1. Tempo de resposta ao teste de compreensão	124
6. RESULTADOS DO ESTUDO 2: ANÁLISE ACÚSTICA DOS DADOS REFERENTES AO PROCESSAMENTO DE MARCADORES PROSÓDICOS	141
6.1. Comparação entre MPGs	141
6.1.1. Realização oral dos MPGs ponto final, ponto de exclamação e ponto de interrogação fora de contexto	142
6.1.1.1. Resultados do grupo do Ensino Fundamental	142
6.1.1.2. Resultados do grupo do Ensino Médio	145
6.1.1.3. Resultados do grupo do Ensino Superior	149
6.1.2. Curvas melódicas das frases alvo sob o escopo MPGs na leitura de participantes do ensino fundamental, do ensino médio e do ensino superior	154
6.2. Os MPGs nos contextos	160
6.2.1. Realização oral das frases alvo sob o escopo dos MPGs nos contextos “alegre”, “triste”, “afetuoso”, “raivoso” e nas frases sem contexto pelos participantes do Ensino Fundamental	160
6.2.1.1. Conclusões a respeito do reconhecimento de MPGs nos contextos pelos participantes do ensino fundamental	172
6.2.2. Realização oral das frases alvo sob o escopo dos MPGs nos contextos “alegre”, “triste”, “afetuoso”, “raivoso” e nas frases sem contexto pelos participantes do Ensino Médio	173
6.2.2.1. Conclusões a respeito do reconhecimento de MPGs nos contextos pelos participantes do Ensino Médio	185
6.2.3. Realização oral das frases alvo sob o escopo dos MPGs nos contextos “alegre”, “triste”, “afetuoso”, “raivoso” e nas frases sem contexto pelos participantes do Ensino Superior ...	186
6.2.3.1. Conclusões a respeito do reconhecimento de MPGs nos contextos pelos participantes do Ensino Superior	198
6.3. Comparação entre MPLs	200
6.3.1. Realização oral das frases alvo sob o escopo dos MPLs berrou, gritou, sussurrou, disse baixinho, disse rápido e disse devagar (fora de contextos)	200
6.3.1.1. Resultados do grupo do Ensino Fundamental	201
6.3.1.1.1. Conclusões a respeito do reconhecimento de MPLs fora de contexto pelos participantes do ensino fundamental	207

6.3.2. Resultados do grupo do Ensino Médio	208
6.3.2.1. Conclusões a respeito do reconhecimento de MPLs fora de contexto pelos participantes do ensino médio	215
6.3.3. Resultados do grupo do Ensino Superior	216
6.3.3.1. Conclusões a respeito do reconhecimento de MPLs fora de contexto pelos participantes do ensino superior	224
6.4. Os MPLs nos contextos	225
6.4.1. Realização oral das frases alvo sob o escopo dos MPLs nos contextos “alegre”, “triste”, “afetuoso”, “raivoso” e nas frases sem contexto pelos participantes do Ensino Fundamental	225
6.4.1.1. Conclusões a respeito do reconhecimento de MPLs nos contextos pelos participantes do ensino fundamental	239
6.4.2. Realização oral das frases alvo sob o escopo dos MPLs nos contextos “alegre”, “triste”, “afetuoso”, “raivoso” e nas frases sem contexto pelos participantes do Ensino Médio	240
6.4.2.1. Conclusões a respeito do reconhecimento de MPLs nos contextos pelos participantes do ensino médio	257
6.4.3. Realização oral das frases alvo sob o escopo dos MPLs nos contextos “alegre”, “triste”, “afetuoso”, “raivoso” e nas frases sem contexto pelos participantes do Ensino Superior	260
6.4.3.1. Conclusões a respeito do reconhecimento de MPLs nos contextos pelos participantes do ensino superior	276
7. SÍNTESE DOS RESULTADOS ENCONTRADOS PARA OS MPGs e PARA OS MPLs, DOS TRÊS GRUPOS INVESTIGADOS E DISCUSSÕES GERAIS	279
7.1. Considerações Gerais	279
7.2. A análise acústica dos Marcadores prosódicos	281
7.2.1. O reconhecimento de Marcadores Prosódicos Gráficos	282
7.2.1.1. A análise acústica dos Marcadores prosódicos gráficos nos contextos	282
7.3. O reconhecimento de Marcadores prosódicos lexicais	283
7.3.1. A análise acústica dos Marcadores prosódicos lexicais nos contextos	285
7.4. Considerações gerais sobre os MPLs, os MPGs e sobre os Contextos	287
Perspectivas para pesquisas futuras	291
CONCLUSÕES	293
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	295

APÊNDICES	308
APÊNDICE 1 – TEXTO PARA AVALIAÇÃO DA FLUÊNCIA DE LEITURA	308
APÊNDICE 2 – SCRIPT COM TESTE DE COMPREENSÃO SOBRE O TEXTO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO DA LEITURA EM VOZ ALTA	309
APÊNDICE 3 – Avaliação do texto pelos professores	310
APÊNDICE 5 – Frases alvo sob o escopo dos MPGs e MPLs fora de contexto	313
APÊNDICE 6 – Textos com a frase alvo "É o que eu mais quero" em contexto triste sob a incidência dos MPLs	315
APÊNDICE 7 – Textos com a frases alvo “É o que eu mais quero” em contexto “raivoso” sob a incidência dos MPLs	317
APÊNDICE 8 – Textos com a frases alvo “É o que eu mais quero” em contexto “afetuoso” sob a incidência dos MPLs	319
APÊNDICE 9 – Textos com a frases alvo “É o que eu mais quero” em contexto “triste” sob a incidência dos MPLs	321
APÊNDICE 10 – Textos com a frases alvo “Nada mais importa” em contexto “alegre” sob a incidência dos MPLs	323
APÊNDICE 11 – Textos com a frases alvo “Nada mais importa” em contexto “raivoso” sob a incidência dos MPLs	325
APÊNDICE 12 – Textos com a frases alvo “Nada mais importa” em contexto “afetuoso”	327
APÊNDICE 13 – Textos com a frases alvo “Nada mais importa” em contexto “triste” sob a incidência dos MPLs	329
APÊNDICE 14 – Textos com a frases alvo “Isso é o que você quer” em contexto “alegre” sob o escopo dos MPGS	331
APÊNDICE 15 – Textos com a frases alvo “Isso é o que você quer” em contexto “raivoso” sob o escopo dos MPGS	332
APÊNDICE 16 – Textos com a frases alvo “Isso é o que você quer” em contexto “afetuoso” sob o escopo dos MPGS	333
APÊNDICE 17 – Textos com a frase alvo “Isso é o que você quer” em contexto “triste” sob o escopo dos MPGS	334
APÊNDICE 18 – Textos com a frase alvo "Você vai ficar bem" em contexto alegre sob o escopo dos MPGs	335

APÊNDICE 19 – Textos com a frase alvo “Você vai ficar bem” em contexto “raivoso” sob o escopo dos MPGS.....	336
APÊNDICE 20 – Textos com a frases alvo “Você vai ficar bem” em contexto “afetuoso” sob o escopo dos MPGS	337
APÊNDICE 21 – Textos com a frases alvo “Você vai ficar bem” em contexto “triste” sob o escopo dos MPGS	338
ANEXO 22: Tabelas com porcentagem de concordância entre os grupos quanto às emoções presentes nos textos	339

INTRODUÇÃO

O ato da leitura é constituído por mecanismos complexos e sofisticados, contrariando a concepção tradicional de leitura como mero processo de decodificação de símbolos gráficos. Na concepção de Smith (2003, p. 16), “ler é menos uma questão de extrair sons das letras impressas do que dar significado a essas letras.” Do ponto de vista da psicolinguística cognitiva, no processamento da leitura são indispensáveis dois componentes: (i) decodificação – por meio da qual as palavras são reconhecidas mediante a análise de suas características visuais; (ii) integração sintática e semântica – atrelados à compreensão e à integração de unidades linguísticas mais amplas como frases, enunciados e textos (PERFETTI, 1985). Assim, no ato da leitura, ao mesmo tempo em que é feita a decodificação dos símbolos escritos, também é exigida a compreensão dessas impressões gráficas que podem ser influenciadas por inúmeros fatores capazes de determinar o fracasso ou o sucesso de um leitor.

No bojo das discussões sobre o processamento da leitura encontra-se a preocupação com a fluência de leitura, entendida como a habilidade de ler textos em voz alta com prosódia, precisão e velocidade adequadas, contribuindo significativamente para a compreensão do material lido (BREZNITZ, 2006).

Estudos realizados na área da leitura têm mostrado a grande importância da prosódia na avaliação da fluência leitora no que tange ao processamento e à compreensão. Os elementos constituintes da prosódia (entonação, intensidade, ritmo, variação de tom até mesmo as pausas) funcionam como dispositivos dos quais os falantes se valem para transmitir desde aspectos linguísticos expressos pela fonética, morfologia, sintaxe e semântica, até aspectos não verbais (emoção, raiva, polidez, tristeza) necessários para a construção do sentido. Na leitura em voz alta, a utilização dos recursos prosódicos, como acentuação, inflexão de voz (variação de altura e de intensidade), a ênfase, as pausas, a entoação etc., é um modo de o leitor demonstrar os sentidos apreendidos do texto (CAGLIARI, 1992; KUHN; STAHT, 2003).

Visto sob esta perspectiva, entendemos que a prosódia é um indicador da capacidade de compreensão do texto lido, devendo ser observada na análise e na caracterização de uma leitura como sendo ou não fluente. (SANTOS, 2016; LEITE, 2012; SHREIBER, 1991; KUHN, 2003; BREZNITZ, 2006). Para Cagliari (1992), o uso adequado dos recursos prosódicos, na leitura em voz alta, é uma evidência de que o leitor está interagindo com o texto.

Ao ler um texto dotamo-lo de prosódia, de sentido, de ritmo. Essa capacidade se dá pelo fato de a escrita dispor de recursos gráficos como marcadores prosódicos gráficos, doravante MPGs e marcadores prosódicos lexicais, doravante MPLs que direcionam o leitor para o modo de procedência com as variações melódicas e entoacionais da passagem que estão sob o escopo dessas marcas gráficas. (CAGLIARI, 2002; PACHECO, 2006). Como a finalidade do texto escrito é a leitura, quer silenciosa quer em voz alta, um leitor fluente deverá ser capaz de, necessariamente, recuperar (na produção de leitura) e perceber (na escuta de leitura) esses aspectos prosódicos.

Os MPGs são, conforme Cagliari (1989), todos os sinais de pontuação, diferentes tipos de letras, formatação do texto, cuja função é direcionar o leitor quanto ao modo de procedência com os padrões entoacionais e rítmicos dos trechos sob o escopo dessas marcas gráficas. Por exemplo, na leitura em voz alta dos trechos a seguir, espera-se que um leitor bem sucedido leia a frases sob incidência dos diferentes sinais de pontuação com diferentes padrões acústicos.

- a. Ele foi ontem à festa.
- b. Ele foi ontem à festa!
- c. Ele foi ontem à festa?

Tratando especificamente dos sinais de pontuação, o autor ressalta que o uso dos sinais de pontuação justifica-se tanto por razões sintáticas quanto por razões prosódicas, já que esses MPGs se referem, quase sempre, a atos sintáticos que apresentam um padrão prosódico próprio, como as frases afirmativas, interrogativas (CAGLIARI, 2002).

Os MPLs, por sua vez, possuem tanto informações da ordem da escrita, já que são palavras constituídas ortograficamente, quanto informações da ordem da fala, precisamente prosódica, já que sua carga semântica traz, necessariamente, informações que remetem a variações prosódicas, como é possível verificar nas frases a seguir:

- a. Naquela hora a moça gritou: Saiam daí.
- b. Naquela hora a moça disse bem baixinho: saiam daí.

Um leitor proficiente, ao ler essas passagens em voz alta, certamente apresentará volume de fala coincidente com a carga semântica dos termos “gritou” e “disse baixinho” que antecedem as frases.

Em relação ao processo de leitura, Cagliari (1989) afirma que a maior tarefa é a de decifrar palavras, embora isso não represente tudo quando se trata da apreensão de todas as informações que o texto oferece. O leitor precisa concatenar as palavras em unidades maiores

(fonológicas, sintáticas, semânticas, discursivas, etc.) e, nestes aspectos, os marcadores prosódicos cumprem papel fundamental.

O reconhecimento dos marcadores prosódicos pode se dar tanto na leitura em voz alta ou silenciosa quanto na escuta da leitura de um texto em voz alta.

Pacheco (2006), em condição experimental de oitiva de texto, verificou que os ouvintes foram capazes de captar significativamente as variações acústicas do sinal sonoro que lhes chegaram ao ouvido e de identificar variações melódicas passíveis de serem associadas no texto escrito a uma palavra ou a um sinal de pontuação. Assim, tem-se o reconhecimento de um marcador prosódico da informação auditiva para a informação visual, ou seja, *top-down*.

O reconhecimento desses marcadores da informação visual para a informação auditiva, também foi investigado pela pesquisadora que chegou à conclusão de que o estímulo impresso leva o leitor/ ouvinte a extrair cargas semânticas, no caso dos MPLs, e sentido convencionalizado, no caso dos MPGs, que levam esse leitor/ouvinte a realizar mentalmente padrões prosódicos específicos, caracterizando, assim, o reconhecimento de um marcador prosódico do estímulo visual para o auditivo (*bottom-up*).

A pesquisadora evidenciou que o reconhecimento dos marcadores prosódicos da escrita, assim como o reconhecimento da fala, envolve a participação de diferentes sistemas perceptuais, cuja integração parte dos mecanismos *bottom-up* (de baixo para cima, *feedforward*) e *top-down* (de cima para baixo, *feedback*).

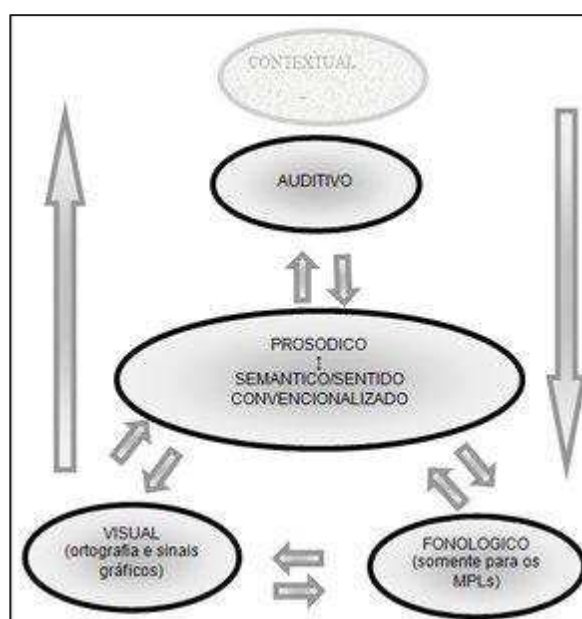
Como as variações prosódicas e entoacionais dos marcadores prosódicos estão associadas à carga semântica (no caso dos MPLs) e aos sentidos convencionalizados (no caso dos sinais de pontuação) que atribuímos aos mesmos, dizemos que tais informações são de nível superior (de ordem semântica). Por esta razão, quando um ouvinte percebe essas informações prosódicas e consegue associá-las a um determinado sinal de pontuação ou a um item lexical (no caso dos MPLs), podemos dizer que se trata de um reconhecimento do tipo *top-down*, em que o ouvinte parte de um nível mais alto (reconhecimento semântico/sentido convencionalizado) e atribui a um elemento de nível mais baixo, a palavra escrita ou o sinal de pontuação (MPGs e/ou MPLs).

Nos casos em que o reconhecimento dos marcadores prosódicos parte do estímulo visual para o auditivo (no caso da leitura em voz alta ou silenciosa), podemos afirmar que se trata de um processamento do tipo *bottom-up*, a partir de um nível mais baixo, do sinal de pontuação e da palavra escrita (no caso dos MPLs), o leitor proficiente consegue reconhecer visualmente e associar mentalmente (no caso da leitura silenciosa) e apresentar oralmente (na

leitura em voz alta), variações prosódicas e entoacionais que são determinadas pela carga semântica e pelo sentido convencionalizado desses marcadores prosódicos, atingindo o nível mais alto.

Dado o exposto e considerando a natureza visual/escrita e auditiva/prosódica dos marcadores prosódicos, Pacheco e Oliveira (2014) propõem que o reconhecimento desses marcadores prosódicos não pode se dar do mesmo modo como o reconhecimento de outras palavras escritas. Considerando que os modelos atuais de processamento da leitura dão conta somente da conversão entre ortografia e fonologia, Pacheco e Oliveira (2014) defendem a necessidade de uma arquitetura dos sistemas perceptuais que contemple o aspecto visual e auditivo, bem como a natureza prosódica dos marcadores prosódicos da escrita, com acesso interativo às informações contidas nesses sistemas, como a seguinte:

Figura 1: Arquitetura proposta para o processo de reconhecimento dos marcadores prosódicos da escrita



Fonte: (PACHECO; OLIVEIRA, 2014, p. 209).

Assim, o input inicial deve abarcar não somente o FONOLÓGICO, mas também o VISUAL, considerando os sinais de pontuação e outros recursos gráficos. Um módulo AUDITIVO também deve ser considerado, uma vez que os marcadores prosódicos possuem, além de uma realidade visual, uma realidade auditiva.

O módulo CONTEXUAL do sistema perceptual de Pacheco e Oliveira (2014) apresentado na figura 1 encontra-se desativado porque os dados de Pacheco (2006) não

mostram a atuação do sistema contextual presente na arquitetura original, no reconhecimento dos marcadores prosódicos da escrita, bem como não traz evidências empíricas que autorizem a retirada definitiva desse sistema da arquitetura de processamento dos marcadores prosódicos. Sendo assim, o *design* experimental especificamente delineado, neste trabalho, para verificar o papel do contexto no reconhecimento de marcadores prosódicos nos forneceria evidências para a ativação e manutenção desse sistema ou evidências para a sua retirada definitiva da arquitetura proposta por Pacheco e Oliveira (2014).

Cagliari (1989) afirma que a escrita é, em certo sentido, uma representação gráfica da fala e que, “através da leitura, recupera-se a linguagem com seu discurso que é basicamente oral” (p. 197); ao fazer uma leitura, portanto, o leitor fluente age como falante, recuperando, por meio de pistas prosódicas do texto por meio de marcadores prosódicos, nuances da fala, deixando a leitura o mais próxima da língua oral.

Dentre os MPGs da escrita do português brasileiro, são objetos de investigação nesta pesquisa o ponto de interrogação e o ponto final por se tratarem dos sinais de pontuação sobre os quais recaem maiores variações melódicas. Dentre os MPLs da escrita do português brasileiro, investigamos, aqui, os MPLs que indicam alto volume, maior altura e alta intensidade de fala (“berrou”, “gritou”), de baixo volume, menor altura e baixa intensidade de fala (“sussurrou” e “disse baixinho”) e de velocidade de fala (“disse rápido” e “disse devagar”).

Assim sendo, as perguntas que nortearam esta pesquisa foram as seguintes:

a) Leitores mais escolarizados são mais habilidosos em reconhecer MPs da escrita e apresentar, na leitura em voz alta, variações melódicas e entoacionais desencadeados por esses recursos gráficos, comparados a leitores menos escolarizados?

b) Qual é a relação entre reconhecimento de marcadores prosódicos da escrita, taxa de elocução e compreensão de texto com o nível de escolaridade?

c) O reconhecimento de MPs da escrita pode caracterizar leitores quanto à fluência?

d) Qual é o papel do contexto semântico no reconhecimento de marcadores prosódicos gráficos e lexicais?

Considerando as questões propostas, as nossas hipóteses são:

a) Leitores mais escolarizados apresentarão, na leitura em voz alta, características prosódicas mais adequadas às incitadas pelos diferentes MPLs e MPGs que lhes serão apresentados como estímulo do que leitores menos escolarizados;

b) Leitores mais escolarizados apresentarão menor tempo de elocução, maior taxa de elocução e melhor desempenho nas tarefas de compreensão leitora, bem como apresentarão

uma leitura mais expressiva no sentido de recuperar características prosódicas de MPLs e MPGs, ajustando essas características prosódicas ao contexto em que os MPs ocorrem.

c) O processamento de MPLs da escrita do português brasileiro pode diferenciar perfis de leitores;

d) MPs da escrita podem ter suas características acústicas modificadas devido a questões contextuais, como situações discursivas, de modo que o contexto semântico pode atuar no reconhecimento dos marcadores prosódicos da escrita do português brasileiro.

As diferentes formas de uso dos sinais de pontuação ou mesmo a substituição de um sinal de pontuação por outro; a escolha de palavras que remetem às atitudes e emoções de falantes e as diferentes estratégias que o escrevente utiliza para fazer uso dessas palavras resultam em modelamentos prosódicos específicos, e o leitor não pode ser alheio a essas informações, uma vez que elas têm implicações de sentido para o texto. Com isso investigamos se um leitor fluente seria capaz de, na leitura em voz alta, gerenciar as variações melódicas e entoacionais incitadas pelos marcadores prosódicos da escrita, confirmando a importância que estes elementos têm no processamento da leitura, na construção do sentido do texto e em estratégias das quais o indivíduo pode lançar mão para expressar as mais diversas intencionalidades na escrita de um texto.

Investigar como os leitores recuperam, na leitura, a prosódia da escrita a partir de recursos gráficos tem implicações pedagógicas importantes para o ensino da leitura, compreensão e da escrita (produção textual). Acreditamos que é relevante a relação escrita-leitura, haja vista que o recurso da pontuação ou da inserção de palavras que remetem aos modos de dizer e a atitudes e às emoções de falantes são estratégias do escrevente para atribuir, intencionalmente, os diversos sentidos ao seu texto, e que devem ser recuperadas pelo leitor. Nas tarefas de leitura, compreensão e produção textual, essas questões não podem ser desconsideradas.

Destacamos que nos parece relevante esta pesquisa pelo fato de ela consistir numa proposta de análise da prosódia que é lançada sobre a escrita a partir do uso dos sinais de pontuação e de itens lexicais, a qual carrega informações importantes sobre processo dialógico (intenções que o escrevente quer transmitir) e que devem ser compreendidas pelo leitor. Pretendemos que os resultados obtidos neste trabalho sirvam de base a estudos relacionados tanto aos trabalhos com a leitura como às deficiências e distúrbios envolvidos neste processo. Considerar que os MPGs e os MPLs são parte do sistema linguístico e podem levar leitores e escreventes à construção de significados parece ser interessante para o ensino/aprendizagem da leitura e da escrita.

As contribuições empíricas desta pesquisa se dão, pois, no sentido de se tentar entender alguns aspectos do funcionamento e processamento da leitura tanto em crianças no estágio inicial de leitura da leitura, quanto em indivíduos mais escolarizados, no que se refere ao resgate de variações melódicas e entoacionais incitadas por marcadores prosódicos da escrita. Ademais, pretendemos compreender a relação possível entre aspectos prosódicos e desempenho de leitura.

Destacamos ainda que, com os dados obtidos nesta pesquisa, caminhamos rumo a compreender um pouco melhor a forma como os marcadores prosódicos da escrita são processados, contribuindo, assim, para a criação de estratégias de leituras mais eficientes para alunos em fase de aquisição da leitura e da escrita a fim de que eles se tornem leitores mais fluentes (que leem, compreendem e produzem textos proficientemente).

O design experimental delineado especificamente para compreender a atuação do contexto no reconhecimento de marcadores prosódicos da escrita possibilitará a manutenção e ativação do módulo CONTEXTUAL que se encontra desativado na arquitetura proposta por Pacheco e Oliveira (2014) ou a sua retirada definitiva.

Assim sendo, esta pesquisa tem como objetivo geral investigar a atuação do contexto no processamento de marcadores prosódicos da escrita do português brasileiro, correlacionando nível de escolaridade com o desempenho na leitura (tempo de elocução e taxa de elocução), com a compreensão de leitura e com o processamento de marcadores prosódicos, lexicais e gráficos a partir da leitura em voz alta.

Os objetivos específicos são:

- a) Analisar as características prosódicas e entoacionais da leitura de indivíduos de diferentes níveis de escolaridade;
- b) Relacionar os mecanismos prosódicos utilizados pelo falante na demarcação dos MPGs e MPLs com o nível de escolaridade;
- c) Comparar os níveis de dificuldade de interpretação de texto entre leitores de diferentes níveis de escolaridade, verificando se o nível de escolaridade interfere do desempenho da leitura oral e na compreensão de leitura.
- e) Gerar dados empíricos que sirvam de base a estudos que se proponham a investigar questões ligadas à leitura e à compreensão de texto;
- f) Descrever os mecanismos prosódicos utilizados pelo leitor na demarcação dos MPLs e na demarcação dos MPGs.
- g) Verificar como indivíduos de diferentes níveis de escolaridade recuperam aspectos pragmáticos do texto escrito (emoções de falantes) e marcam na leitura em voz alta.

Dada a importância da prosódia para o processo comunicativo e, especificamente, para o processamento da leitura, este trabalho tratará da prosódia associada a dois fatores: i) linguístico – entoação – para discutir os dados referentes aos MPGs que, no presente trabalho, marcam frases alvo assertivas, interrogativas e exclamativas; ii) extralinguístico – emoções e atitudes de falantes – para tratar dos dados referentes aos MPLs, uma vez que eles fazem referência aos modos de dizer e a atitudes e emoções de falantes; bem como para tratar da ocorrência dos MPLs e MPGs em diferentes contextos semânticos.

O presente trabalho organiza-se em 7 seções que se seguem a essa introdução. A seção 1 apresenta uma revisão sobre estudos que tratam da leitura, da compreensão de leitura sob diversos aspectos, além das teorias nas quais esta tese se embasa. Apresenta, ainda, alguns dos pressupostos teóricos básicos, procurando apontar a contribuição dessas teorias para a compreensão da possível relação entre fluência e compreensão leitora. A seção 2 apresenta uma revisão sobre estudos que tratam da importância da prosódia na caracterização da fluência de leitura, bem como apresenta alguns dos pressupostos teóricos básicos sobre a relação entre leitura, fala e escrita, sobretudo no que concerne aos marcadores prosódicos da escrita do português brasileiro, procurando apontar a contribuição dessas teorias para a compreensão da possível relação entre fluência e compreensão leitora e aspectos prosódicos. A seção 3 trata brevemente sobre a prosódia, destacando algumas definições dos seus elementos e ressaltando a sua importância para os estudos linguísticos. A seção 5 expõe as considerações metodológicas adotadas para esta pesquisa, que foi dividida em dois estudos: 1 e 2. Em relação ao estudo 1, descrevemos os critérios para a produção do texto para análise da leitura oral, para a elaboração do teste de compreensão; bem como para a seleção dos participantes. No que se refere ao estudo 2, são descritos os critérios adotados para a seleção dos MPLs e MPGs, bem como para a produção das frases alvo para ocorrerem sob o escopo dos MPLs e MPGs; para a produção dos textos nos quais as frases alvo foram inseridas; para a coleta dos dados e para a segmentação das frases alvo. A seção 6 apresenta a análise dos dados obtidos no estudo 1, qual seja, os resultados da leitura em voz alta e da compreensão leitora, e do estudo 2, qual seja, os resultados referentes à análise acústica da leitura de frases alvo sob o escopo de marcadores prosódicos gráficos e lexicais em diversos contextos semânticos e fora de contexto. A seção 7 apresenta uma síntese do trabalho, destacando os principais resultados obtidos, a conclusão da pesquisa e apontando perspectivas para pesquisas futuras e a conclusão da pesquisa.

1. CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROCESSAMENTO DA LEITURA

Apesar de a leitura ser um assunto bastante explorado em pesquisas com enfoques diversos, ainda há muitas questões por serem compreendidas quanto ao seu processamento. No âmbito da educação, do ensino da leitura e da compreensão de leitura, o interesse por entender as razões pelas quais alguns indivíduos alcançam a proficiência leitora (ler e compreender eficazmente textos) e outros tantos encontram obstáculos ao realizarem tais tarefas, gerando frustração e fracasso escolar, parece estar cada vez mais em discussão.

1.1. A importância da Psicolinguística para as Pesquisas em Leitura

Mais especificamente a partir de 1970, houve no Brasil e no mundo um impulso à criação de novas teorias e metodologias no ensino/aprendizagem da leitura tanto em língua materna quanto em língua estrangeira. No Brasil, a necessidade de se pensar em melhores estratégias de ensino e aprendizagem da leitura foi incitada, sobretudo, pela mídia que, ao divulgar os resultados dos vestibulares, chamava à atenção para uma nova ‘crise de leitura’ no Brasil. (KLEIMAN, 2004, p. 14).

Diante deste cenário, novas teorias e propostas metodológicas passaram a influenciar os modos de entender, explicar e explorar os mecanismos de aprendizado e aquisição da leitura. Conforme Kleiman (2004), na segunda metade da década de 70, os estudos provenientes das ciências psicológicas eram predominantes. Os processos cognitivos dos sujeitos eram o principal objeto de investigação, pois lançavam luz sobre como o processo de leitura se dava. Desse modo, novas formas de entendimento do processo de leitura começam a tomar corpo: o leitor deixa de ser considerado apenas como sujeito passivo que decodifica o texto e, devido às suas capacidades cognitivas, começa a ser visto como sujeito ativo em relação ao texto.

Dentre as ciências psicológicas a Psicolinguística ocupou, neste período, e ainda hoje, ocupa um lugar de destaque devido ao seu interesse em compreender a linguagem da espécie humana. Partindo de fatores psicológicos e neurológicos de que dispõe o homem, esta disciplina visa a compreender como se dá a aquisição, bem como a deterioração da linguagem humana. Assim, a Psicolinguística investiga os processos cerebrais que fazem com que a espécie humana produza e compreenda a linguagem.

Um fator muito relevante para as questões da linguagem dentre as quais a leitura faz parte é o fato de a Psicolinguística trazer à baila as situações reais de interação entre falantes, o que implica a consideração de conhecimentos diversos: linguísticos, cognitivos, sociais e pessoais que estão imbricados nos sujeitos e são resultados da interação entre os falantes de uma comunidade linguística. Esses conhecimentos cognitivos, sociais, linguísticos e pessoais são os chamados conhecimentos prévios que são sem sombra de dúvida um dos aspectos determinantes para a compreensão de quaisquer modalidades de textos.

As definições de leitura mudaram ao longo do tempo, acompanhando as mudanças na sociedade, na economia, na cultura e na tecnologia. Atualmente o conceito de leitura é associado ao conceito de letramento e deixou ser entendida como sendo uma habilidade adquirida apenas na infância durante os primeiros anos de escolarização, e passou a ser concebida como um conjunto crescente de conhecimentos, habilidades e estratégias que as pessoas constroem ao longo da vida em diversos contextos, por meio da interação com seus pares e com a comunidade em geral.

Com o desenvolvimento e aprimoramento tecnológico no campo das ciências cognitivas e, mais atualmente, com o surgimento das neurociências, as teorias de leitura passaram a enfatizar a natureza construtiva da compreensão, bem como a diversidade de processos cognitivos envolvidos na leitura e sua natureza interativa (BINKLEY; RUST; WILLIAMS, 1997; KINTSCH, 1998; MCNAMARA; MAGLIANO, 2009; OAKHILL; CAIN; BRYANT, 2003; ZWAAN; SINGER, 2003). O leitor produz significado como reação ao texto usando conhecimentos prévios e uma série de textos e situações sugestivas que normalmente derivam da sua sociedade e da sua cultura. Ao construir o significado, leitores competentes usam vários processos, habilidades e estratégias para localizar informações, monitorar e manter a compreensão (VAN DEN BROEK; RISDEN; HUSBYE-HARTMANN, 1995) e avaliar criticamente a relevância e a validade das informações (RICHTER; RAPP, 2014). Espera-se que esses processos e estratégias variem de acordo com o contexto e a finalidade, à medida que os leitores interagem com vários textos contínuos e não contínuos, impressos e ao usarem tecnologias digitais.

O modo de se conceber e entender o processo de leitura foi sendo modificado ao longo dos anos. Graças aos avanços tecnológicos e aos estudos e pesquisas em leitura, já é sabido que a leitura é um processo interativo, sofisticado, complexo e dinâmico por meio do qual várias informações – cognitivas, linguísticas, sociais, subjetivas – são processadas simultaneamente, durante a construção do significado.

1.2. Leitura: uma perspectiva psicolinguística

O processo de leitura é constituído por mecanismos complexos, e sofisticados, contrariando a concepção tradicional de leitura enquanto mero processo de decodificação de símbolos gráficos. Do ponto de vista da psicolinguística cognitiva, no processamento da leitura são indispensáveis dois componentes: (i) decodificação – por meio da qual as palavras são reconhecidas mediante a análise de suas características visuais; (ii) integração sintática e semântica – atrelados à compreensão e à integração de unidades linguísticas mais amplas como frases, enunciados e textos (PERFETTI, 1985). Assim, no ato da leitura, ao mesmo tempo em que é feita a decodificação dos símbolos escritos, também é exigida a compreensão dessas impressões gráficas que podem ser influenciadas por inúmeros fatores – linguísticos, sociais, cognitivos, pessoais – capazes de determinar o fracasso ou o sucesso de um leitor.

Perfetti (1985) defende que ler é um processo psicolinguístico, mas não um mero “jogo psicolinguístico de adivinhação”. Para o autor, durante a leitura o leitor faz uso de muitas pistas sintáticas, semânticas e grafêmicas para atribuir sentido ao texto, mas essas pistas são determinadas pelo conhecimento prévio do leitor (conhecimento linguístico, enciclopédico, sociais, culturais etc.). Esta afirmação de Perfetti (1985) aponta para a leitura enquanto processo, pois o leitor precisará interagir com as informações do texto a partir do seu conhecimento de mundo e, assim, construir um sentido. (KLEIMAN, 2004). Nas palavras de Soares (2000):

Leitura não é esse ato solitário; é interação verbal entre indivíduos, e indivíduos socialmente determinados: o leitor, seu universo, seu lugar na estrutura social, suas relações com o mundo e com os outros; o autor, seu universo, seu lugar na estrutura social, suas relações com o mundo e os outros (SOARES, 2000, p. 18).

Ao ler um texto o indivíduo faz uso de múltiplos e sofisticados processos cognitivos para construir o sentido, o que confere a esta tarefa alto grau de complexidade. (KLEIMAN, 2004; PERFETTI, 1985). A leitura exige que o leitor coordene diversos processos tanto no nível da palavra e da frase quanto no nível do texto. (LONG; JOHNS; MORRIS, 2006).

Segundo Kleiman (2004), a complexidade inerente ao processo de leitura é devida aos múltiplos processos cognitivos utilizados pelo leitor para compreender o material lido, uma vez que a compreensão de um texto não se dá de modo linear e cumulativo em que a soma do significado de todas as palavras do texto resultaria no sentido do texto. (TERZI, 2002, p. 15).

Desse modo, ao ler, o indivíduo não apenas decodifica e internaliza o conteúdo, mas estabelece com o texto um processo dinâmico e ativo (ALVES, 2007. p.24), pois o texto “tem um potencial de evocar significado, mas não tem significado em si mesmo” (MOOR et al., 2001, p. 160), e este significado é construído a partir da interação e diálogo do leitor com o texto. (ALVES, 2007. p. 24).

Considerando os múltiplos processos cognitivos envolvidos no ato de leitura, sobretudo no que diz respeito à compreensão (PERFETTI, 1985; KLEIMAN, 2004), pode ser considerado um leitor proficiente aquele que decodifica os sinais gráficos sem dificuldades de modo que sua atenção pode ser voltada para a construção do sentido do texto (MORAIS, 1996; GABRIEL, 2006). As pesquisas em leitura, sobretudo no âmbito da psicologia e da psicolinguística, afirmam que, na leitura proficiente, as palavras não são lidas letras por letra, mas abarcando um todo, como um contínuo. Isso é possível mediante ao reconhecimento instantâneo de palavras (KATO, 1985; SMITH, 2003). Para Smith (2003), um leitor eficiente é capaz de realizar a leitura de uma palavra de maneira ideográfica, observando apenas a sua configuração geral sem, necessariamente, estar diante do seu todo.

Snowling e Charles Hulme (2013) defendem que o reconhecimento de palavras é a base da leitura, uma vez que todos os outros processos são dependentes dele. Desse modo, se o leitor não for capaz de reconhecer palavras, a sua leitura será altamente ineficiente (SNOWLING; HULME, 2013).

Morais (2013) também defende a importância do reconhecimento rápido de palavras. Segundo este autor, a identificação rápida de palavras é importante para a aprendizagem do léxico-ortográfico, devido ao fato de a recapitulação fonológica, como um componente da memória de trabalho, ser muito limitada temporalmente, em torno de dois segundos aproximadamente. Além disso, Moraes (2013) assegura que o reconhecimento rápido de palavras tem impacto sobre a compreensão leitora, destacando a alta correlação entre taxa de elocução e compreensão de texto são muito altas.

Para Hampson e Morris (1996, p. 203), leitores fluentes são capazes de reconhecer as palavras visualmente como uma “fileira de letras conhecida”, e que a frequente exposição de uma determinada palavra leva ao desenvolvimento do reconhecimento automático específico para esta palavra de modo que, ao se deparar com ela, o leitor acessa, simultaneamente, o seu aspecto visual e as informações sobre os seus significados. Quando alcança esse nível de fluência, o leitor se torna capaz de utilizar habilidades de leitura mais complexas, como inferências, monitoramento da compreensão etc.

Navas et al., (2009) reforçam a importância da automaticidade para o processamento da leitura, sendo de suma importância para a formação de um leitor proficiente, pois quando o reconhecimento de palavras se torna automático, há menos tempo dispendido para os processos primários, como a decodificação visual, de modo a sobrar espaço na memória de trabalho para processos mais complexos como a integração sintática e semântica, processos importantes para a construção do sentido do material lido. Assim, conforme as autoras, a automaticidade possibilita que “a atenção seja realocada para outros aspectos do processamento da leitura, como a semântica” (NAVAS et al., 2009, p. 343).

A leitura pode ser considerada como um processo ativo e dinâmico estabelecido pela interação entre as diversas informações cognitivas, linguísticas, sociais, subjetivas etc., presentes no texto e o conhecimento prévio do leitor (que também é a soma de informações cognitivas, linguísticas, sociais e subjetivas), possibilitando a compreensão textual.

Vale ressaltar que para alcançar o nível desejável de proficiência, o indivíduo precisará alcançar maturidade neurológica necessária e ser inserido em ambiente educacional adequado. Lembrando que as situações físicas, psicológicas e sociais podem diferenciar leitores quanto ao nível de proficiência. Conforme Magda Soares (2018), a leitura e a escrita são elementos essenciais no processo de alfabetização, sem os quais uma criança não conseguira completar plenamente o processo de alfabetização, que é a habilidade de o sujeito ler, escrever e compreender aquilo que ler e escreve. Vale salientar, contudo, as habilidades e a proficiência em leitura são constantemente desenvolvidas pelo sujeito ao longo de toda a vida.

1.3. Leitura e Compreensão de Textos

A habilidade de compreensão leitora é altamente complexa e também envolve mecanismos cognitivos sofisticados como a memória, a atenção, o raciocínio e a percepção. Assim, para compreender um texto o leitor necessita mobilizar diferentes níveis de conhecimentos que envolvem a estrutura da língua: consciência fonológica, domínio sintático e semântico e conhecimento lexical, que são gerenciados pela estrutura cognitiva do sujeito. Todo o processo se inicia com o estímulo visual que é encaminhado ao cérebro que transforma o código escrito em mensagem significativa.

Em uma visão simplista, pode-se dizer que a leitura envolve duas tarefas cognitivas complexas: ler, que consiste em decodificar os signos que compõem a linguagem escrita e compreender, transformar o código escrito em uma informação linguística significativa

(KLEIMAN, 2004). Para decodificar o código escrito o sujeito depende do conhecimento fonético-fonológico por meio do qual o sujeito estabelece a relação entre grafema e fonema. A aquisição desse conhecimento fonético-fonológico se desenvolve desde os primeiros dias de vida e se intensifica durante o processo de escolarização e letramento. Quanto mais rápido o processo de decodificação melhor será o desempenho da leitura (NAVAS et al., 2009). Portanto, para que o sujeito alcance a habilidade de compreensão, é imprescindível capacidade de decodificação e consciência fonológica. Contudo, além de todo o conhecimento linguístico, é necessária a consideração de uma série de fatores que interferem na compreensão leitora: aspectos sociais, cognitivos, pessoais, perceptivos etc. que juntos formam os conhecimentos prévios do sujeito. (SMITH, 2003). Para Smith (2003), entender a leitura exige levar em conta os fatores supracitados, não apenas da leitura, mas do pensamento e do aprendizado como um todo.

Os tradicionais modelos de processamento da leitura: ascendente (*botton-up*), descendente (*top-down*) e interativos lançam luz sobre o modo como ocorre o processamento cognitivo do leitor. Esses modelos tratam sobre os processos de decodificação e de compreensão e são capazes de definir como diferentes tipos de leitores (não fluentes, pouco fluentes e fluentes) processam informações de baixo para cima, de cima para baixo ou interativamente (PRESSLEY; AFFLERBACH, 1995; BRITTON; GRAESSER, 1996; KLEIMAN, 1989; LEFFA, 1996; SOLÉ, 1998; SOUZA, 2000; 2004).

Considerando a pesquisa ora empreendida, cuja pretensão é, dentre outras, avaliar o papel do contexto, que é uma informação de nível mais alto (*top-down*), no reconhecimento e produção de marcadores prosódicos da escrita do português brasileiro, a expectativa é que os nossos resultados possam colaborar para as pesquisas no âmbito do processamento da leitura e construir uma relação entre produção e compreensão de leitura e mais um possível parâmetro para caracterizar bons leitores: leitores competentes caracterizados pelo uso adequado de padrões prosódicos de MPLs e MPGs.

1.3.1. Modelos de Processamento da Leitura

Segundo o modelo ascendente (*Bottom-up*), o qual pressupõe uma concepção estruturalista da linguagem, o processo de leitura ocorre de unidades menores e mais simples do texto escrito – as letras, as sílabas, palavras até alcançar unidades maiores e mais complexas do texto – as frases, culminando na apreensão do significado. Sendo assim, a compreensão da leitura está condicionada à capacidade do leitor de reconhecer unidades

menores do texto, os símbolos gráficos (grafemas) e associá-los a seus equivalentes sonoros (fonemas) e, com isso, chegar à construção de um sentido geral do texto. Neste caso, o leitor fluente seria aquele que domina bem o processo de decodificação.

Na perspectiva do modelo descendente (*Top-down*), o processo de leitura depende de processos superiores ligados aos conhecimentos sintáticos e semânticos do leitor, de modo que ele se utiliza de várias informações (fonológicas, sintáticas e semânticas) para construir o sentido do material lido. Nesse sentido, um leitor fluente seria aquele capaz de, a partir do seu conhecimento prévio, elaborar uma série de inferências sobre o texto que podem ser reafirmadas, reelaboradas e/ou refutadas (KLEIMAN, 1989). Enquanto para o modelo *Bottom-up* o texto possui o significado, cabendo ao leitor identificá-los progressivamente, para o modelo *Top-down*, o leitor participa da construção do sentido do texto, pois o sentido não está dado no texto.

Para o modelo interativo, o processo da leitura depende de uma interação entre o processamento ascendente e o processamento descendente, de modo que, tanto as informações do texto quanto os conhecimentos prévios do leitor, são fundamentais para o acesso ao significado. É preciso ressaltar que tanto processamento *bottom-up* quanto o *top-down* operam simultaneamente de forma interativa (RUMELHART, 1977; STANOVICH, 1980; GRABE, 1986; PERFETTI, 1985; PERFETTI; HART, 2001). Conforme afirma Perfetti (1985, p. 21): “Interactive processing occurs when information at different levels is combined to jointly determine some outcome”. Entretanto, dependendo do tipo de material lido, o leitor pode se valer, em maior ou em menor grau, de cada um desses dois tipos de processamento: para ler palavras desconhecidas ou pouco usuais, o leitor pode se valer do processamento *bottom-up*, quando o texto e o contexto possibilitam a adivinhação psicolinguística, o leitor pode lançar mão do modelo *Top-down* (SANTOS; NAVAS, 2002). O leitor competente usa de forma adequada e no momento adequado os dois processos complementarmente.

Diante do fato de os marcadores prosódicos da escrita possuírem dupla materialidade: materialidade escrita/visual e materialidade oral/auditiva, acreditamos que o processamento desses importantes elementos textuais na leitura ocorra tanto de modo *Bottom-up* quanto de modo *Top-down*. Além disso, considerando que o processamento *Bottom-up* é mais automatizado que do processamento *Top-down*, nossa hipótese é de que a comparação entre as leituras realizadas pelos diferentes participantes de diferentes escolaridades apresentará uma gradiente que partirá de uma leitura com a utilização de um processamento *Bottom-up* para as crianças até uma leitura mais fluente com a utilização de um processamento *Top-down* para os participantes adultos com maior nível de escolaridade e isso poderá ser observado

através da oralização de frases sob o escopo de MPLs, bem como da utilização de variações prosódicas adequadas aos contextos de ocorrência dos MPLs e MPGs.

1.3.2. Modelos Teóricos para a Compreensão Leitora

A compreensão de leitura é o principal objetivo de se aprender a ler na escola. Sem ela as crianças apresentam dificuldades em diversas atividades, não só nas ditas escolares, mas também nas vinculadas às tarefas do dia a dia que em geral envolvem a leitura, especialmente nas sociedades industrializadas, digitais e letradas (SOLÉ, 1992; CAGLIARI, 1994). Compreender quais as estratégias cognitivas estão envolvidas no processo de aquisição da escrita e da leitura pode contribuir com a criação de intervenções que sejam mais efetivas na promoção de seu aprendizado. Adicionalmente, pode auxiliar a produção de instrumentos de avaliação e no diagnóstico precoce dos problemas de leitura. A literatura na área tem descrito diversos modelos que tentam explicar o processo de compreensão de leitura (KINTSCH, 1998; PERFETTI, 1985). O Modelo de Kintch (1998) propõe que a compreensão do texto ocorre em diferentes níveis de análise, que se integram para promover a compreensão. O Modelo da eficiência verbal de Perfetti, por sua vez, sugere que a decodificação eficiente é necessária para que sobre espaço de processamento cognitivo, necessário para as operações cognitivas que ocorrem em outros níveis análise (sintático-semântico, inferenciais) na compreensão do texto.

Pesquisas em leitura têm demonstrado a importância da estrutura da memória de trabalho (MT) para a compreensão do processamento da leitura e da compreensão de textos. (DANEMAN; CARPENTER, 1980; 1983; DANEMAN; GREEN, 1986; MIYAKE; JUST; CARPENTER, 1994; TOMITICH, 2003). O fato de a leitura ser uma tarefa que requer o armazenamento da informação nova e, ao mesmo tempo, que esta informação fique disponível para ser integrada com a informação velha (o conhecimento de mundo do leitor), justifica o papel que a MT desempenha no processamento da leitura. É importante salientar que a informação nova que chega à memória de trabalho permanece por poucos segundos devido à limitação da sua capacidade de armazenamento. Isso implica em dizer que, em se tratando de leitura, a sobrecarga da memória de trabalho pode resultar em um mau desempenho de leitura e, conseqüentemente, de compreensão textual.

Vários estudos têm demonstrado que a falta de conhecimento lexical e a falta de habilidade em decodificar palavras podem sobrecarregar a MT e comprometer a leitura e impossibilitar a compreensão do material lido. Enquanto o leitor menos proficiente dispensa

tempo com a decodificação de palavras, a informação nova adquirida vai se perdendo, resultando em uma leitura improdutiva.

A literatura comprova, ainda, que há o amadurecimento tardio das áreas cerebrais responsáveis pelas funções de memória de trabalho (GOGTAY et. al., 2004). Pesquisas mostram que há uma progressão da memória de trabalho de acordo com a idade e com a escolaridade (VAZ; CORDEIRO; LUKASOVA, 2010). Vaz, Cordeiro e Lukasova (2010) avaliaram o desenvolvimento da memória de trabalho de 103 crianças ao longo das séries iniciais (da primeira à sexta série do ensino fundamental) e constataram desempenho crescente de funções relacionadas à memória de trabalho à medida que os alunos avançavam na idade e na seriação escolar.

Estudos sugerem, ainda, que o desenvolvimento da memória de trabalho continua para além da adolescência (PANIAK et. al., 1997). Uma avaliação do desempenho da memória de trabalho de 715 adolescentes canadenses, realizada por Paniak et. al., partindo da tarefa de Brown Peterson, constatou que os adolescentes investigados não alcançaram a pontuação esperada para os adultos, o que indica que o desenvolvimento da memória de trabalho continua além da adolescência.

Assume-se, neste trabalho, definição de memória de trabalho como um sistema de memória que coordena a informação por um curto período de tempo, armazenando-a e manipulando-a enquanto realiza tarefas cognitivas complexas como compreensão da linguagem, aprendizagem e raciocínio, conforme Baddeley (1992; 2001; 2003) e Baddeley e Hitch (1994).

Long e colaboradores (2006) analisaram cinco características que podem estar relacionadas com a habilidade de compreensão de leitores competentes: i) habilidade ao nível da palavra; ii) capacidade da memória de trabalho; iii) habilidade de supressão de informação irrelevante; iv) exposição à escrita; v) conhecimento prévio.

A seguir apresentaremos algumas teorias e modelos que explicam o processamento da compreensão leitora, os quais explicam, em maior ou menor medida, como as características, apontadas por Long e colaboradores (2006), estão envolvidas no processo de compreensão.

1.3.2.1. Teoria da Capacidade da Memória de Trabalho

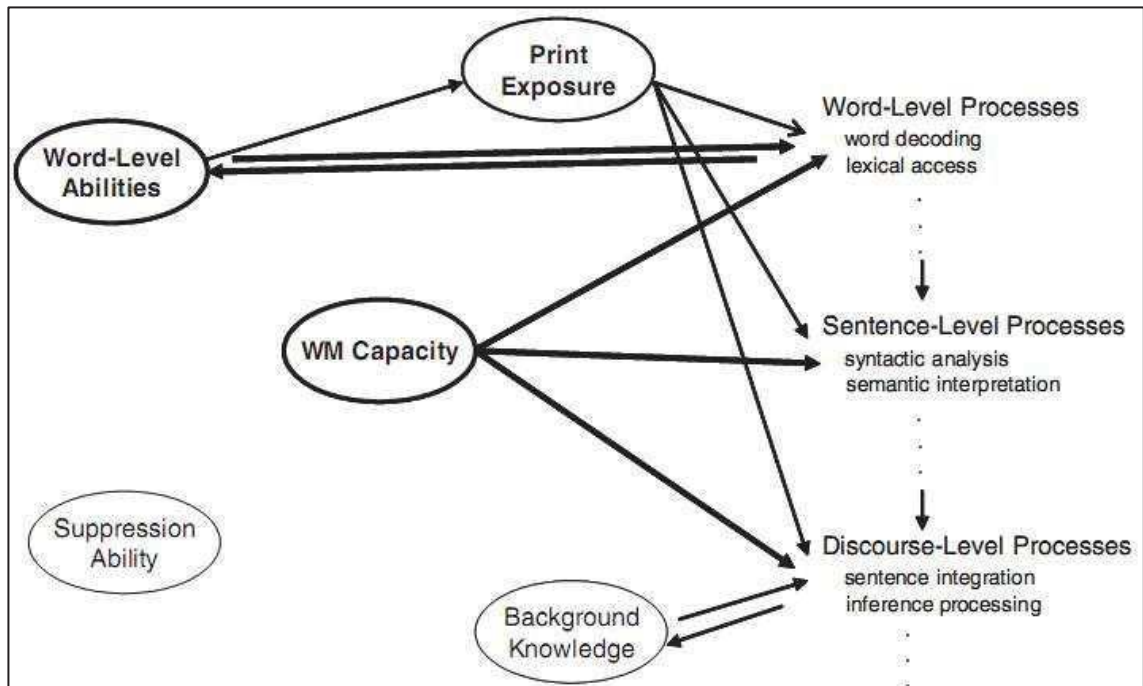
Just e Carpenter (1992) consideram a memória de trabalho para a linguagem como um conjunto de processos e recursos que atuam na compreensão da linguagem. No âmbito dessa teoria, a variabilidade nos níveis de compreensão está associada ao limite da capacidade da

memória. Isso implica em dizer que quanto maior a capacidade da memória de trabalho do indivíduo melhor desempenho em tarefas de compreensão de leitura ele terá.

Conforme a teoria de Just e Carpenter (1992), a memória de trabalho linguística se refere a um conjunto de processos e recursos envolvidos na compreensão da linguagem. Nesta abordagem, entende-se o termo "capacidade" como a quantidade máxima de ativação disponível no sistema de memória de trabalho para fornecer suporte à computação e ao armazenamento da informação. Caso a quantidade de ativação que os processos mentais requerem, principalmente o processo de compreensão, ultrapasse a capacidade da memória de trabalho, há deslocamento de representações armazenadas, dificultando a propagação e produzindo a deterioração ou o esquecimento do traço de memória (JUST; CARPENTER, 1992; TOMITCH, 1995). Assim, de acordo com esta teoria, se a quantidade de ativação a propagar ultrapassar a capacidade da memória de trabalho, as tentativas de propagação são reduzidas a um nível que mantém a ativação total dentro do limite máximo. Em resumo, quando a demanda da tarefa é alta, por causa das necessidades de armazenamento ou computação, o processamento se torna mais lento, e alguns processos parciais podem deteriorar-se (JUST; CARPENTER, 1992; CARPENTER; MIYAKE; JUST, 1994). A essência desta teoria está no desenvolvimento de tarefas que requerem a combinação do armazenamento e manipulação da informação e na correlação do desempenho nestas tarefas com o desempenho em importantes habilidades cognitivas (BADDELEY 1992).

A figura 2 ilustra como a limitação da capacidade do sistema de memória (DANEMAN; MERIKLE, 1996) pode diferenciar os leitores quanto à habilidade de compreensão.

Figura 2: Características dos leitores conforme a Teoria da Capacidade da Compreensão



Fonte: LONG; JOHNS; MORRIS, 2006.

O esquema representado na figura 2 evidencia o quanto todos os níveis de processamento se relacionam com a capacidade da memória de trabalho (WM Capacity). Assim, qualquer limitação na capacidade da memória de trabalho afetaria diretamente todos os processos de compreensão. A teoria da capacidade da memória de trabalho explica o fato de indivíduos em estágios iniciais de escolarização gastarem muito espaço da memória de trabalho no processo de decodificação o que dificulta o processo de compreensão.

1.3.2.2. Teoria da Eficiência Verbal

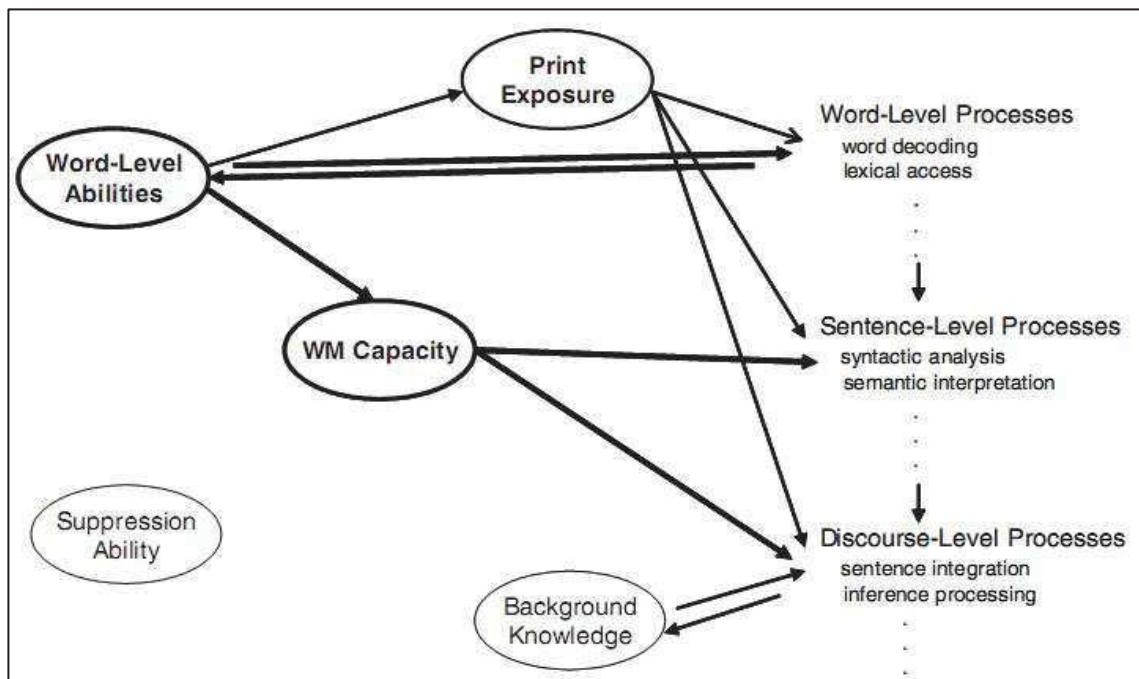
A teoria da eficiência verbal de Perfetti (1985,1988, 2001) parte da teoria do processamento da informação e, enquanto tal, defende a noção de que o sistema cognitivo opera sob capacidade limitada. Partindo dessa premissa, o autor discute os processos cognitivos subjacentes à leitura proficiente, destacando três aspectos importantes dos quais depende a compreensão: habilidade ao nível da palavra; capacidade da memória de trabalho e exposição à escrita. O autor solidifica o argumento segundo o qual o acesso lexical é um aspecto basal na compreensão de leitura. O acesso lexical rápido e eficiente, que não demande

recursos da memória de trabalho, permitirá que a memória de trabalho possa ser utilizada para processamentos interpretativos de nível mais alto.

O reconhecimento lexical eficiente seria resultante de uma representação bem estruturada dos significados na memória a qual ativaria o significado de palavras na memória semântica gastando poucos recursos de memória (PERFETTI, 1985). A rapidez, por sua vez, seria consequência da exposição repetida às habilidades de nível mais baixo, como o reconhecimento grafo-fonêmico, a qual levaria o indivíduo a um nível que exija dele menos atenção. Desse modo, se os leitores recuperarem o código lexical com pouca velocidade e baixa qualidade, a compreensão será comprometida.

A figura 3 a seguir ilustra como a memória de trabalho, a habilidade ao nível da palavra e a exposição à escrita estão envolvidas no processo de compreensão.

Figura 3: Características dos leitores conforme a Teoria da Eficiência Verbal



Fonte: LONG; JOHNS; MORRIS 2006.

O esquema mostra uma relação direta da habilidade no nível da palavra com os processamentos ao nível da palavra (reconhecimento de palavra e acesso lexical) e com a exposição à escrita, o que indica que a exposição à escrita possibilita que os leitores conheçam mais palavras e, conseqüentemente, adquiram maior habilidade ao nível da palavra (rapidez e eficiência), fato que diferenciará leitores com maior e menor capacidade ao nível da palavra.

A habilidade ao nível da palavra está diretamente relacionada à capacidade da memória de trabalho que, por seu turno, mantém relação direta com processos ao nível da frase e ao nível do texto, o que sugere que dificuldades na capacidade de acesso lexical pode sobrecarregar a memória de trabalho, dificultando processos interpretativos de alto nível.

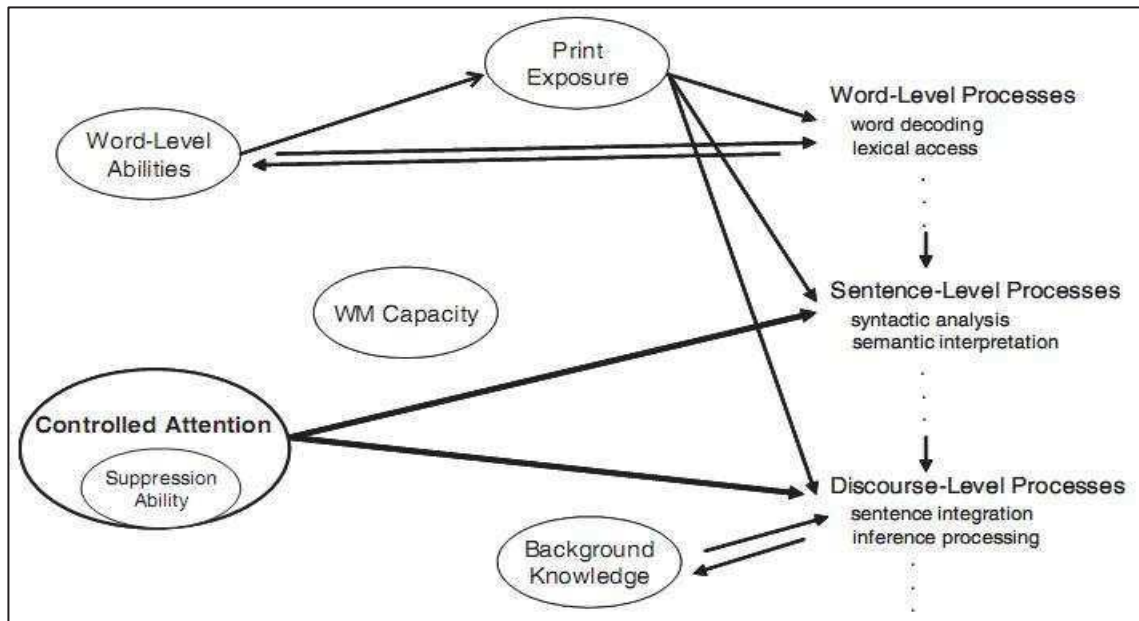
A exposição à escrita está diretamente ligada aos processos no nível da palavra, como o reconhecimento de palavras (acesso lexical), aos processos no nível da sentença, como análise sintática e integração semântica e aos processos no nível discursivo, como integração de sentenças e processos de inferência, o que reforça o papel da exposição à escrita para uma leitura eficiente.

1.3.2.3. Habilidade de supressão da informação irrelevante

Relacionando também memória e compreensão, Gernsbacher et al. (1990) defendem três processos que estariam envolvidos na compreensão: construção de base para a estrutura mental; mapeamento de informações coerentes para a estrutura em desenvolvimento; elaboração de nova estrutura conforme surgimento de informações pouco coerentes. Esses três processos seriam permeados por dois mecanismos fundamentais: ativação e supressão de células de memória.

Durante o processo de compreensão, diversas informações irrelevantes são automaticamente ativadas e inconscientemente percebidas, podendo interferir no processo de compreensão. Para que os demais processos não sejam prejudicados é preciso, então, suprimi-las. A explicação para a teoria da capacidade de supressão é que durante o processamento estruturas são construídas a partir de traços armazenados na memória que são ativados pela informação que é dada. A ativação é modulada por dois diferentes mecanismos: o primeiro aumenta a ativação dos traços da memória quando seu conteúdo é relevante para a estrutura mental que está sendo desenvolvida; e o segundo desanima a ativação dos traços quando seu conteúdo não é relevante para a estrutura.

Figura 4: Características dos leitores conforme a visão da memória de trabalho que enfatiza o papel da atenção controlada na habilidade da supressão e compreensão



Fonte: LONG; JOHNS; MORRIS 2006.

Como é possível visualizar na figura 4, o processamento ao nível da frase e ao nível do texto é diretamente influenciado por um mecanismo geral, qual seja, a atenção controlada. O mecanismo que suprime a ativação da informação linguística irrelevante também atua na supressão de informação não linguística e trataria de um mecanismo geral ocupado pelo controle de inferências. Nesse caso, a variação da performance se deve a diferenças individuais na habilidade de atenção controlada, incluindo a habilidade para suprimir a informação irrelevante. Sendo assim, indivíduos que compreendem mal são menos habilidosos em inibir ou suprimir informações irrelevantes, confirmando que a habilidade de supressão exerce função importante na construção de uma representação textual coerente.

1.3.2.4. Diferenças individuais na Exposição à Escrita

Stanovich e Cunningham (1992) e Stanovich e West (1989) apresentam três fatores que fazem com que a exposição à escrita influencie a capacidade de compreensão: aumento do vocabulário; domínio de estruturas sintáticas complexas e ampliação do conhecimento de mundo.

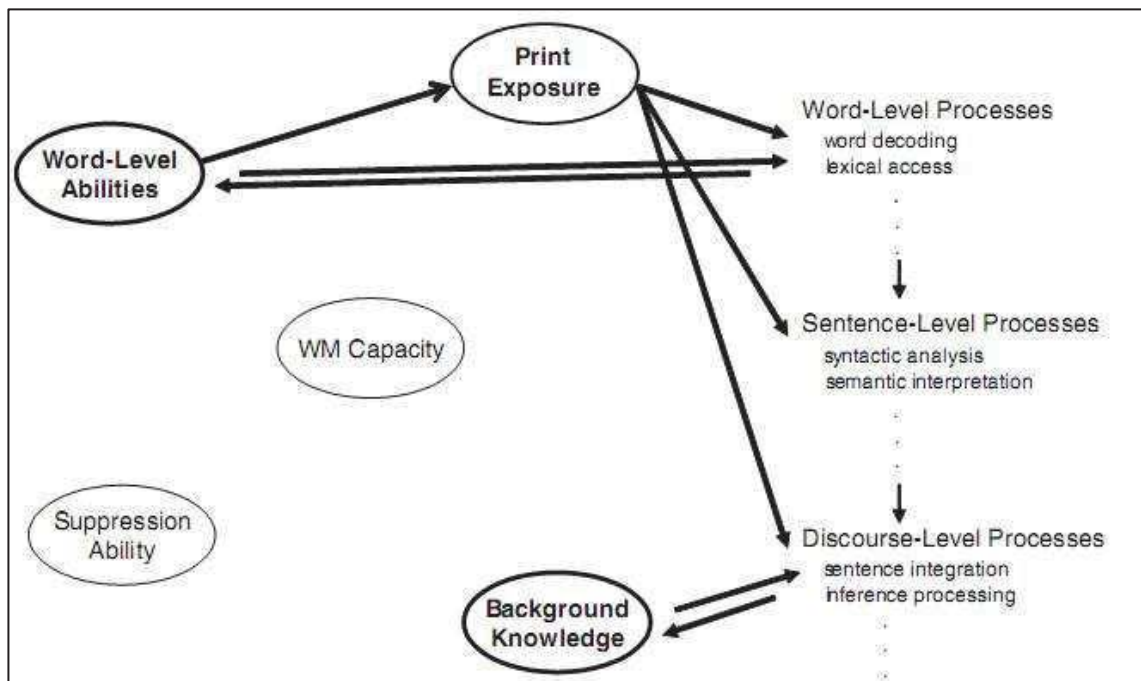
Obviamente, quanto maior o hábito de leitura do indivíduo, maior será o seu contato com palavras incomuns que em geral não aparecem na fala cotidiana. Desse modo, indivíduos

que não leem frequentemente possuem um vocabulário mais limitado, já que aprendem menos palavras do que os que leem frequentemente.

Geralmente, a fala do dia-a-dia apresenta estruturas sintáticas mais simples enquanto na escrita encontramos frases mais elaboradas, com estruturas sintáticas mais complexas, o que faz com que indivíduos que leem com frequência adquiram maior conhecimento linguístico no que tange ao encadeamento de ideias em estruturas linguísticas mais sofisticadas.

A exposição à escrita ainda possibilita que indivíduos ampliem o seu conhecimento de mundo e interajam mais significativamente com os diferentes tipos de textos. Quanto maior for o conhecimento de mundo do leitor, maior a sua capacidade de compreensão.

Figura 5: Características dos leitores conforme a visão de compreensão que enfatiza a exposição à escrita



Fonte: LONG; JOHNS; MORRIS 2006.

A figura 5 mostra a forte relação da exposição à escrita tanto com os processamentos no nível da palavra (reconhecimento de palavras e acesso lexical), ao nível da frase (análise sintática e interpretação semântica) e ao nível do texto (integração de sentenças e processo inferencial). Além disso, observamos uma relação em via de mão dupla entre o conhecimento anterior e o processamento no nível do texto, o que quer dizer que o conhecimento anterior possibilita a interpretação de textos, assim como o processamento de textos auxilia a

ampliação do conhecimento anterior. Essa relação é permitida pela exposição à escrita, já que esta contribui com os processamentos no nível do texto.

Sendo assim, os indivíduos vão se diferenciar quanto à exposição à escrita: os que leem com frequência aprenderão, mais sobre palavras, mais sobre estruturas sintáticas e mais textos do que indivíduos que leem raramente. Consequentemente, o conhecimento geral de mundo dos que leem frequentemente será mais vasto e estes compreenderão mais eficientemente os diferentes tipos de textos.

1.3.2.5. Diferenças individuais no Conhecimento Anterior

As diferenças individuais no conhecimento anterior têm um peso no modo como o texto é processado. Leitores que possuem conhecimentos sobre o tópico de um texto compreenderão mais eficientemente e se lembrará melhor do conteúdo do que leitores que não têm esses conhecimentos. Mais ainda, leitores proficientes são mais eficientes em empregar estratégias de leitura comparados a leitores principiantes, assim como são mais rápidos e mais eficientes para retirar informação do seu domínio de conhecimento.

Quanto menor for o conhecimento anterior do leitor, maior será a sua dificuldade em compreender textos, uma vez que ele não possui representações (adquiridas sobretudo pela exposição constante à escrita) que lhe permitem fazer previsões e inferências sobre o texto.

Long, Johns e Morris (2006) caracterizaram, então, as habilidades que definem leitores proficientes quanto às suas capacidades de compreensão do texto. Esses autores destacaram as seguintes habilidades: habilidade no nível da palavra – consciência fonológica, conhecimentos sobre a relação letra-som e conversão grafema-fonema; diferenças quanto à capacidade da memória de trabalho – constructo fundamental e subjacente às tarefas de leitura; habilidade de supressão ou inibição cognitiva – referente à capacidade que os leitores (sobretudo os proficientes) de suprimir as informações irrelevantes para a compreensão do texto; capacidades referentes à exposição à escrita (hábito de leitura) – concernente ao grau de envolvimento e interesse para com a leitura; conhecimento anterior – relativo ao conhecimento que fornece *background* para a interpretação adequada do conteúdo temático do texto.

A partir do que propõem os autores supracitados, vê-se que bons leitores seriam aqueles que possuíssem esse conjunto de habilidades e as utilizassem combinadamente de modo a tornar o processamento da leitura rápido e eficiente. Desse modo, uma compreensão textual eficiente exige que o leitor execute processos cognitivos de alto nível tais como: fazer

previsões e realizar inferências, lançar mão de habilidades linguísticas gerais, dispor de habilidades de memória e de conhecimentos prévios que, combinadamente, contribuirão para a construção de uma representação significativa do texto.

2. A RELAÇÃO ENTRE LEITURA, ESCRITA E PROSÓDIA

Schreiber (1991), Kuhn e Stahl (2003) e Breznitz (2006) afirmam que aspectos prosódicos da leitura são essenciais para uma efetiva compreensão de textos. Nessa mesma perspectiva, Schwanenflugel et al. (2004) apontam duas hipóteses acerca da correlação entre prosódia e compreensão de leitura. A primeira hipótese diz respeito à possibilidade se a prosódia servir como mediadora parcial entre a velocidade de decodificação e a compreensão da leitura. Sendo assim, quando a criança automatiza o reconhecimento de palavras, ela pode voltar a sua atenção para processamento de nível mais alto como a integração sintática e semântica. A segunda hipótese pressupõe que a prosódia na leitura seria resultado da compreensão adequada, resultante da automaticidade na decodificação e da integração sintática e semântica, ou seja, a prosódia seria preditora da leitura eficiente cujo resultado seria a compreensão.

Pesquisadores como Cutler, Dahan; Donselaar (1997) e Kuhn e Stahl (2003) defendem que os aspectos prosódicos são fundamentais para a leitura e compreensão de textos. Em consonância com esse ponto de vista, Kuhn, Schwanenflugel e Meisinger (2010, p. 239) afirmam que “Prosody is at the heart of the development of reading skill”. Para as autoras, a prosódia certamente está relacionada com o desenvolvimento da fluência de leitura, uma vez que à medida que as crianças se tornam mais fluentes, elas passam a produzir pausas intrassentenciais mais curtas e menos frequentes e, por sua vez, pausas intersentenciais menores e menos variáveis. Além disso, partindo de evidências de pesquisas desenvolvidas por Clay e Imlach (1971), Cowie et al. (2002) e Miller e Schwanenflugel (2006, 2008), as estudiosas afirmam que, quando adquirem fluência, as crianças passam a produzir maiores declinações de tom e apresentem um contorno de entonação mais adulto.

Do mesmo modo Wennerstrom (2000) defende o contributo das propriedades prosódicas para a caracterização da fluência discursiva. Investigando diálogos informais entre falantes nativos e não nativos do inglês, o autor constatou que os falantes considerados mais fluentes produzem o seu discurso respeitando a coerência e coesão dos constituintes prosódicos e produzem tons de fronteira que indicam a continuação discursiva.

Autores como Hudson, Lane e Pullen (2005) também alegam que aspectos prosódicos devem ser considerados na avaliação da fluência de leitura. Esses autores criaram um *checklist* no qual expõem aspectos prosódicos que devem ser observados na leitura: ênfase vocal em palavras adequadas; uso adequado de tom ascendente e descendente em pontos apropriados do texto; inflexão de voz de acordo com a pontuação no texto; tom de voz

apropriado para representar estados mentais como excitação tristeza, medo e desconfiança presentes em textos narrativos com diálogo; pausar adequadamente nos limites de frase; utilizar locuções prepositivas para pausar adequadamente nos limites de frase; divisões sujeito-verbo para uma pausa adequada nos limites de frase; uso de conjunções para pausar adequadamente nos limites de frase.

Miller e Schwanenflugel (2006), após estudo em uma turma de 3º ano do ensino fundamental, constatou que as pausas longas tendem a sinalizar dificuldades do leitor na decodificação, enquanto as grandes mudanças de *pitch* no fim de frases sinalizam boas habilidades de compreensão do leitor. Desse modo, a prosódia assume papel relevante no processamento e compreensão da leitura. O modo como o leitor gerencia os aspectos prosódicos pode refletir diretamente no produto final da leitura que é a compreensão.

A investigação de aspectos prosódicos na leitura em voz alta tem sido interesse de pesquisas no campo de algumas condições que dificultam o seu processamento, como a dislexia, por exemplo. Luciana Mendonça Alves (2007) investigou o funcionamento prosódico da leitura em voz alta de crianças com dislexia. Com base na análise da leitura em voz alta, reconto e tarefas de interpretação, a pesquisadora comparou o desempenho de sujeitos disléxicos e não disléxicos. Os resultados a que chegou a estudiosa demonstraram que, comparados aos participantes não disléxicos, os participantes disléxicos demonstraram uma restrição quanto à habilidade de variar a melodia, bem como apresentaram dificuldade de marcar a modalidade frasal através da variação da frequência fundamental. Além disso, os participantes disléxicos fizeram uso excessivo de pausas (fora do contexto habitual); apresentaram velocidade de leitura e articulação reduzidas, com dificuldades na marcação rítmica. Os resultados levaram a pesquisadora a concluir que a prosódia pode funcionar como indicadora de habilidades de compreensão e de decodificação, podendo ser considerada como uma medida diagnóstica dessas capacidades.

Ferreira (2009) avaliou a fluência de leitura em crianças com e sem necessidades educativas especiais (NEE), estudantes do 2º ano, residentes de Lisboa, levando em consideração a precisão (palavras lidas corretamente), a velocidade (tempo gasto na leitura total do texto) e a prosódia (presença de pausas e entoação). No que tange à prosódia, o pesquisador verificou a utilização das pausas, bem como o uso adequado das entoações – o uso das vírgulas, dos pontos finais, reticências, dois pontos, travessão, ponto de interrogação e ponto de exclamação. Os resultados obtidos em relação à precisão mostraram que os alunos sem NEE conseguiram ler corretamente 94,94% de palavras enquanto os alunos com NEE conseguiram ler apenas 28,59%, o que significa que os últimos tiveram na sua maioria

dificuldade na leitura em mais de 50% das palavras. Em relação à velocidade de leitura, Ferreira (2009) constatou que os alunos sem NEE gastaram menor tempo na leitura total do texto, comparados com os alunos com necessidades especiais. No que diz respeito à prosódia, os resultados encontrados pelo pesquisador evidenciaram que os alunos sem NEE apresentaram melhor desempenho na pontuação: os alunos sem NEE conseguiram respeitar a pausa referente ao ponto final e a vírgula, ao passo que os alunos com NEE tiveram mais dificuldades, com média de desempenho inferior. No que respeita a prosódia dos dois pontos e do travessão, do ponto de interrogação e do ponto de exclamação, esta foi respeitada pela maioria dos alunos sem NEE, ao passo que os alunos com NEE não o fizeram. O estudo em questão permite afirmar que, no que se refere à prosódia, a análise das pausas e entoações desencadeadas no texto escrito pelas vírgulas, pontos finais, pontos de interrogação, pontos de exclamação e reticências permite diferenciar os alunos com e sem NEE.

Fussek (2009) realizou estudo no qual investigou a importância dos aspectos prosódicos para a compreensão da linguagem oral e da leitura. A pesquisadora investigou se o desempenho da compreensão de um texto por uma turma do 3º ano do ensino fundamental seria afetado se lhe fosse apresentado um texto sem variação prosódica. Assim, Fussek (2009) elaborou uma tarefa para avaliação da compreensão da escuta (com e sem variação prosódica) e duas tarefas para avaliação da compreensão da leitura (um questionário sobre texto lido e um *cloze*). A conclusão da pesquisadora é que existe correlação entre o desempenho dos participantes na compreensão da escuta (com e sem prosódia) e o desempenho na compreensão da leitura. Os resultados do estudo de Fussek (2009) apontam que uma leitura com prosódia apropriada facilita a compreensão do material lido. É claro que, nesse caso, trata-se de uma compreensão do ouvinte e não do leitor. Contudo, vale afirmar que também o leitor, se considerarmos a sua leitura em voz alta, é ouvinte. E a falta de uma prosódia adequada pode comprometer, sim, a compreensão. Tanto é que, muitas vezes, lemos um determinado enunciado sem respeitar determinados aspectos prosódicos e sentimos certa estranheza, falta de sentido e, retornando à leitura com mais cuidado, somos capazes de recuperar o sentido do que está sendo dito no texto.

Leite (2012) investigou a relação entre a compreensão leitora e os aspectos prosódicos na leitura em voz alta de falantes do português brasileiro e do português europeu de diferentes idades (11, 15 e 20 anos) e diferentes níveis de escolaridade. No intuito de categorizar os participantes como leitores fluentes ou não fluentes, a pesquisadora observou tempo e taxa de elocução dos textos lidos. Os valores encontrados para os participantes dos três grupos foram comparados com os dados de dois participantes considerados fluentes (leitores controle) um

de cada variante. As conclusões às quais chegou a pesquisadora foram as seguintes: em português europeu, quando comparados ao leitor controle, apenas dois dos grupos (15 e 20 anos) foram considerados fluentes. Em português brasileiro, os leitores dos três grupos não apresentaram diferenças no comportamento leitor quando comparados ao leitor controle. Os dados encontrados para os testes de compreensão leitora indicaram que há uma relação inversamente proporcional em relação à idade/escolaridade com o erro apresentado no questionário de compreensão. Entretanto, os resultados encontrados para a compreensão mostraram que tanto os participantes com 20 anos de idade falantes do português europeu, quanto os participantes com 20 anos de idade, falantes do português brasileiro, apesar de apresentarem leituras fluentes, cometeram elevados números de erros nos testes de compreensão de leitura, contrariando, assim, a expectativa inicial da pesquisadora de que uma leitura fluente indicaria uma boa compreensão. Esta constatação é intrigante porque não é esperado que leitores escolarizados, fluentes, apresentem muitos erros em testes de compreensão de leitura.

A pesquisadora supramencionada apresentou um texto aos participantes da pesquisa para a leitura em voz alta e, a seguir, aplicou um teste de compreensão, o que nos leva a questionar se esse procedimento não tenha sido a causa do elevado número de erros cometidos por leitores fluentes no teste de compreensão. Dentre as diversas estratégias utilizadas pelo leitor para compreender o texto como inferências, previsões, formular e checar hipóteses, por exemplo, destacamos o papel da atenção que é fundamental para a compreensão. Sendo assim, podemos perguntar se a leitura em voz alta não seria menos eficaz, por assim dizer, para se avaliar a compreensão de texto. Esse questionamento parece importante uma vez que, durante a leitura em voz alta, o leitor está preocupado em pronunciar adequadamente as palavras. Sua atenção está voltada para a clareza, a rapidez, fluência com que o texto é lido. Além disso, há a preocupação em respeitar os sinais de pontuação e em apresentar uma leitura expressiva e entoacionalmente adequada. Esse processo talvez possa dificultar ao leitor o acesso às sutilezas do texto, o assunto, ou mesmo a determinadas palavras importantes para a compreensão global do material lido.

Santos (2016), tendo como objeto de estudo os MPGs e os MPLs, propôs investigar se diferentes perfis de leitores (leitores do 2º ano do ensino fundamental; leitores do 2º ano do ensino médio; leitores graduados) eram capazes de recuperar na leitura em voz alta variações prosódicas desencadeadas por esses marcadores prosódicos. Para isso, a autora avaliou, por meio da apresentação de textos sob incidência de MPGs e MPLs a 12 sujeitos, duas condições experimentais: 1) apresentação de textos diversos sob incidência do MPL “perguntou”,

acompanhado dos MPGs ponto de interrogação, ponto de exclamação, reticências, e ponto final; 2) apresentação de textos sob incidência do MPL “disse” acompanhado dos MPGs ponto de interrogação, ponto de exclamação, reticências, e ponto final.

Com o intuito de avaliar, na condição 1, qual informação prosódica prevaleceria (se do MPL “perguntou” que introduzia a frase alvo, se do MPG que finalizava a frase alvo, se nenhuma), a autora avaliou combinações experimentais com mismatch, que consistiu na apresentação de frases alvo introduzidas por MPL e finalizadas por MPGs não coincidentes quanto à informações prosódicas. Na condição 2, o objetivo foi verificar se os diferentes perfis de leitores eram capazes de resgatar as variações entoacionais desencadeadas pelos diferentes tipos de MPGs que finalizavam as frases alvo.

Diante dessas condições experimentais, verificou-se que i) na condição experimental 1 todos os leitores, mesmo os leitores menos fluentes privilegiaram a informação prosódica (padrão interrogativo) do PML que introduziu a frase alvo, reforçando a importância e o destaque dos MPLs enquanto marcadores prosódicos ii) na condição experimental 2 apenas os leitores do ensino médio e os leitores com nível de graduação foram capazes de resgatar as variações melódicas e entoacionais compatíveis com o MPG que finalizava a frase, reforçando a hipótese de que variações melódicas e entoacionais dos marcadores prosódicos da escrita do português brasileiro são resgatadas mais satisfatoriamente por leitores fluentes.

Almeida (2018), partindo da hipótese de Cagliari (1989) de que sinais de pontuação seriam marcadores prosódicos gráficos da escrita que facilitariam a compreensão do texto, da teoria da Fonologia Prosódica de Nespor e Vogel (1986/2007) segundo a qual os falantes possuem uma organização prosódica mental da fala, bem como da Hipótese da Prosódia Implícita de Janet Fodor (2002), segundo a qual uma prosódia implícita da organização da fala se projeta na leitura, investigou a produção e a percepção dos sinais de pontuação na leitura em voz alta de estudantes do ensino médio e sua influência na compreensão de textos. Os principais resultados da pesquisa mostraram que a presença das marcas gráficas que incitam variações melódicas durante a leitura em voz alta facilita a compreensão. A pesquisadora constatou, ainda, que o leitor, através do seu conhecimento linguístico internalizado reconhece o final de uma unidade prosódica, sintática, semântica e discursiva, e marca essa fronteira oralmente, através de pausas e/ou atribuição de tons de fronteira L% ou H%, mas, nem sempre, consegue fazer a correlação dessas fronteiras com os sinais de pontuação. Nesses casos, as fronteiras de L%, que geralmente correspondem às marcações de ponto, por serem mais robustas, foram mais percebidas pelos participantes (93%), enquanto as fronteiras de H%, que costumam corresponder às vírgulas, por serem menos robustas, foram

menos percebidas e marcadas (45%). Outro resultado interessante da pesquisa diz respeito à velocidade da leitura. Os dados da pesquisa revelaram também que a leitura mais rápida, ou seja, menos fragmentada por pausas, facilita a fluidez da leitura e, conseqüentemente, a compreensão.

Silva (2019), buscando relacionar escrita e prosódia em Histórias em Quadrinhos (HQ), descreveu os marcadores prosódicos presentes na *graphic novel* *Laços*, a partir do modelo proposto por Cagliari (2002), em *A estrutura prosódica do romance A Moreninha*. Os resultados a que a pesquisadora chegou mostraram que a HQ investigada é rica em marcadores prosódicos e que estes influenciaram o comportamento prosódico do leitor, de modo que os marcadores prosódicos encontrados na narrativa colaboraram para que o leitor tivesse a sensação de estar em contato com um texto oral, como os que se encontram na fala espontânea, ainda que se tratasse de um texto escrito.

Cagliari (2002), em conformidade com Schwanenflugel et al. (2004), atribui aos aspectos prosódicos um papel importante na caracterização de uma leitura eficiente.

Considerando que a escrita conta com recursos gráficos que são capazes de representar aspectos suprasegmentais da fala, a leitura de um texto deve, pois, apresentar variações de volume, de velocidade de fala e de entoação típicas da linguagem oral. Além disso, a recuperação das marcas prosódicas presentes no texto escrito é extremamente importante para a compreensão do discurso que está sendo veiculado. Assim sendo, acreditamos que um leitor escolarizado é mais eficiente em compreender um texto escrito porque consegue, com mais facilidade, recuperar na leitura aspectos suprasegmentais responsáveis pela organização discursiva como, por exemplo, as pausas, ritmo, grupos tonais, velocidade de fala, volume e qualidade de voz. Conforme Cagliari (1989), do ponto de vista do sistema escrito, o ato da decodificação das palavras na leitura é muito importante. Contudo, na leitura, muito mais que decifrar palavras, é necessária a concatenação das palavras em unidades fonológicas, sintáticas, semânticas e discursivas para que se compreenda o conteúdo do texto.

2.1. Leitura, fala e escrita

Dentre as diversas manifestações da linguagem, têm-se a língua falada e a língua escrita, que são duas modalidades com características particulares. Enquanto a língua falada é inata ao homem e produto da evolução humana, a língua escrita é adquirida por meio de ensino formal, produto da evolução cultural, portanto (PACHECO, 2003).

No ato da fala o indivíduo lança mão de mecanismos verbais como a entonação, e não verbais como gestos e expressões faciais que a tornem mais compreensível. Por seu turno, a escrita não conta com gestos ou expressões faciais. No entanto, Saussure (2006, p. 34) preconizou que a língua e escrita mantêm relação estreita, apesar de a única razão de ser da última é representar a primeira.

Ainda que, considerando a proposta do trabalho aqui investigada, pareça-nos relevante a consideração de Saussure, é necessário que façamos algumas ressalvas no que se refere à representação gráfica da fala pela escrita. Assumir que a escrita representa graficamente a fala não quer dizer que haja uma relação unívoca entre esses dois sistemas. Em outras palavras, a escrita não se constitui como espelho da fala. Sendo assim, não há, pois, correlato perfeito entre o falado e o escrito. Um argumento que corrobora essa afirmação é a existência das variações dialetais e sociais neutralizadas pela escrita (PACHECO, 2003).

Concordamos com Pacheco (2003, p. 3), no sentido de que:

A escrita como representação gráfica da fala deve ser entendida como uma possibilidade de tornar um discurso oral em um discurso que seja compreendido a partir de marcas visuais. A língua escrita permite, portanto, que um discurso oral tenha seu correspondente visual, o que não significa dizer que língua falada e língua escrita sejam regidas pelos mesmos princípios e que uma modalidade seja melhor que a outra (PACHECO, 2003, p. 3).

Não trataremos de modo aprofundado, aqui, de aspectos contrastivos dos sistemas falado e escrito, mas assumimos que o sistema escrito conta com recursos gráficos que são capazes de registrar aspectos prosódicos da língua falada, feitas as devidas ressalvas: há traços da fala sem correspondentes diretos na escrita, assim como existem recursos expressivos peculiares à escrita que não podem ser transferidos para a fala.

Tratando especificamente da leitura, Cagliari (1989) afirma que a maior tarefa do leitor é a de decifrar palavras. Contudo, no que diz respeito à recuperação integral dos elementos do texto, o leitor terá ainda que concatenar as palavras em unidades maiores (fonológicas, sintáticas, semânticas, discursivas, etc.).

Cagliari (1989) garante que os recursos gráficos presentes no texto – letras maiúsculas, pontos finais, travessão, vírgulas, aspas, pontos de exclamação, interrogação, ponto de exclamação, uso de itálico ou negrito etc., – favorecem a tarefa de concatenação em unidades maiores. Além desses recursos gráficos, o texto escrito conta com itens lexicais referentes aos modos de dizer como, por exemplo, “sussurrou”, “gritou”, “berrou”, “tagarelou” que dão ao

leitor a possibilidade de caracterizar a fala dos personagens, recuperando elementos como a qualidade de voz, de modo que a fala dos personagens é aproximada ao que seria a fala real.

Ainda de acordo com Cagliari (1989), no ato de leitura, o indivíduo age como falante, recuperando todas as marcas gráficas presentes no texto escrito, inclusive aquelas que indicam variações prosódicas da língua oral. Nesse sentido, levando em consideração a capacidade, em certa medida, que a escrita tem de representar graficamente a fala, bem como a possibilidade do leitor de recuperar as marcas gráficas do texto escrito, agindo, portanto, como um falante, pode-se inferir que a escrita é capaz de registrar aspectos da fala. (PACHECO, 2003).

A prosódia é, sem dúvida, de suma relevância para a língua e, sobretudo, para a língua falada, haja vista que é constituída por parâmetros físicos do som, quais sejam, a altura, a intensidade, a duração, a pausa, a velocidade de fala, entonação, acento e ritmo de línguas naturais (SCARPA, 1999). Esses parâmetros constituem uma gama de possibilidades das quais o sujeito dispõe para expressar as mais variadas atitudes, desde informações banais do dia a dia a questões ligadas a estados mentais: alegria, tristeza, raiva, polidez, rispidez, por exemplo. Assim, a linguagem humana é caracterizada por um complexo e sofisticado sistema do qual a prosódia faz parte.

Considerando a importância da prosódia para a comunicação e expressão humanas, naturalmente a escrita desenvolveria elementos que fossem capazes de registrar graficamente os aspectos prosódicos da língua oral (PACHECO, 2003).

Os estudos de Cagliari (1989, 1995), Pacheco (2003, 2008) apontam para os recursos dos quais a escrita dispõe para registrar os aspectos prosódicos da fala que vão desde registros gráficos de aspectos prosódicos imprescindíveis para a organização fonológica, até aspectos prosódicos determinantes em uma situação comunicativa.

Chacon (1998) investigou um ritmo próprio da escrita. Segundo este pesquisador, o uso dos sinais de pontuação confere à escrita um ritmo próprio, assim como a fala. A pontuação refere-se, ainda, a espacialização que aquele que escreve faz da linguagem em várias dimensões simultâneas, a saber, i) na dimensão fônica (associada a pausas, contornos entoacionais, intensidade e duração); ii) na dimensão sintática (associada à delimitação de unidades); iii) na dimensão textual, indicada como a responsável pela organização e coerência textual; iv) na dimensão enunciativa (ligada à expressividade do escrevente no código semiótico). Todas essas dimensões estão organizadas de forma não isomórfica, unidas por meio da enunciação ao ritmo da escrita e, juntas, formam o aspecto multidimensional da linguagem.

Para Corrêa (2004), há uma prosódia presente na circulação do escrevente pela imagem que ele faz da gênese da escrita. Na concepção desse autor, a prosódia aparece na escrita somente através da articulação com outros planos como o léxico e a sintaxe, por exemplo. Além disso, quase sempre, a leitura de um texto escrito é feita mediante a imposição, quer seja em voz alta quer não (considerando que, na leitura silenciosa, o leitor recupera, ainda que mentalmente, os aspectos prosódicos), de uma prosódia. Nesse sentido, a prosódia não é única e exclusivamente da fala, haja vista que se constitui como exigência da leitura, demarcada, também, pelo uso dos sinais de pontuação. Ademais, o leitor poderá, perfeitamente, recuperar a prosódia por meio de diferentes pistas linguísticas deixadas pelo escrevente (CORRÊA, 2004, p. 116).

2.1.1. Os marcadores prosódicos da escrita

A linguagem é uma capacidade dos seres humanos em particular que, a partir de um conjunto de convenções necessárias, estabelecidas por um dado corpo social, representa conceitos de comunicação, ideias, significados e pensamentos. Além da capacidade inata de falar, o homem inventou a escrita que foi sendo aprimorada ao longo do tempo, chegando a se constituir como um sistema completo somente em meados do século IV a.C. (DIRINGER, 1969).

Durante muito tempo a escrita foi vista como um objeto desprovido de interesse teórico próprio, considerada como um modo de expressão alternativo à fala. Nesse sentido, somente as características do texto escrito que tivessem analogias óbvias com a fala eram dignas de serem estudadas. Talvez por esta razão as circunstâncias gráficas da linguagem escrita tenham sido quase completamente ignoradas pelos linguistas, e eles tenham tão pouco a dizer sobre a relação da linguagem escrita com os vários sistemas de convenções que figuram ao lado do conteúdo lexical na construção e interpretação dos textos (CHAFE, 1987). No entanto, nos diversos tipos e gêneros textuais, as expressões lexicais escritas aparecem juntamente com outros recursos gráficos como os sinais de pontuação, tipos diferentes de letras (negrito, itálico, maiúsculas etc.), paragrafação, que fazem referência à prosódia da fala (CAGLIARI, 1989). Deste modo, se os referidos recursos fazem parte da linguagem escrita, e cumprem desde funções sintáticas a funções prosódicas, devem ser, portanto, enquanto tal, objeto de análises linguísticas.

2.1.1.1. Os sinais de pontuação (MPGs): prosódia e sintaxe

Os sinais de pontuação possuem, na escrita, usos e funções diversificados (PACHECO, 2008). Para Cagliari (1995), os escritos do grego antigo já apresentavam os sinais de pontuação para a diferenciação entre as interrogativas e afirmativas.

Assim, o uso dos sinais de pontuação cumpre desde funções sintáticas, no caso da distinção entre afirmativas e interrogativas, a funções prosódicas, no caso do padrão prosódico próprio de frases interrogativas e afirmativas. (CAGLIARI, 2002). Vê-se que as gramáticas tradicionais definem os sinais de pontuação como tentativas de representar as pausas, o ritmo, as melodias da fala e a entonação. Embora as normas dos gramáticos tradicionais proponham representar aspectos da língua falada por meio dos sinais de pontuação, estes estão, quase sempre, estritamente ligados à sintaxe ou à semântica. (PACHECO, 2003).

Halliday (1989, p. 33) atribui aos signos de pontuação três funções gerais: 1) marcar limites ou fronteiras. (organização hierárquica da gramática da língua em unidades de menor e de maior tamanhos: frases, orações, sintagmas, palavras e morfemas); 2) marcar sua função discursiva – se é uma declaração, uma interrogação ou outra coisa (HALLIDAY, 1989, p. 33); 3) marcar relações entre elementos textuais. Cumprem essa função o hífen, o parêntese, o travessão e o apóstrofo (HALLIDAY, 1989, p. 34).

Catach (1980) aponta duas funções gerais para os sinais de pontuação: 1) organizar a sintaxe – unir e separar as partes do discurso, em todos os níveis (junção e disjunção, inclusão e exclusão, dependência e independência, distinção e hierarquização dos planos do discurso); 2) atuar como correspondente com o texto oral – indicar as pausas, o ritmo, a linha melódica, a entonação, os aspectos suprasegmentais do texto (CATCH, 1980, p. 17).

Dentre os estudiosos que atribuem aos sinais de pontuação a importância na organização sintática, semântica, bem como na representação das variações da fala, destacam-se Kondo e Mazuka (1996); Cohen et al., (2001) que veem os sinais de pontuação como sendo análogos visuais da prosódia. Teóricos como Baldwin e Coady, (1978), Chen (1988) atribuem à pontuação a função de organizadora da sintaxe. Estudiosos como Cagliari (1995) entendem os sinais de pontuação enquanto marcas de coerência e coesão. Chacon (1998) classifica os sinais de pontuação como delimitadoras de unidades rítmicas.

Cagliari (1989) apresenta a hipótese de que os sinais de pontuação funcionam como marcadores prosódicos. Essa hipótese é reafirmada por Cagliari (2002a, 2002b) quando

apresenta uma descrição prosódica dos principais sinais de pontuação do português brasileiro. Os trabalhos de Cagliari apontam que a presença de um sinal de pontuação tende a incitar variações prosódicas.

Os trabalhos de Pacheco (2003, 2006a) endossam as considerações de Cagliari (1989, 2002a, 2002b) acerca dos marcadores prosódicos da escrita. A pesquisadora desenvolve estudo no qual caracteriza acusticamente os sete sinais de pontuação mais comuns do português brasileiro quais sejam: dois pontos, interrogação, ponto e vírgula, reticências, ponto final, exclamação e ponto final. Com base na leitura oral de seis informantes, a autora encontra variações de F₀, intensidade, duração e pausa nos componentes tônico e pretônico nas frases que aparecem sob incidência dos sinais de pontuação por ela investigados. As conclusões às quais Pacheco (2003) chega são de que os sinais de pontuação podem ter características acústicas particulares, de modo a se diferenciarem entre si, como exposto no quadro 1.

QUADRO 1: Características acústicas dos marcadores prosódicos: dois pontos, exclamação, interrogação, ponto final, ponto e vírgula, reticências e vírgula

Marcador	Duração	Intensidade	F₀	Pausa
Dois pontos	Alongamento da TT ^[1]	Redução no CPT ^[2] e CT ^[3]	Queda no CT	Média
Exclamação	Alongamento da TT	Redução no CT	Aumento no CPT; Queda no CT	Média
Interrogação	Alongamento da TT	Redução no CT	Aumento no CT	Breve
Ponto final	Ausência de alongamento na TT	Redução no CT	Queda no CPT e CT	Longa
Ponto e vírgula	Ausência de alongamento na TT.	Redução no CPT e CT	Queda no CT	Média
Reticências	Alongamento da TT	Redução no CT	Queda no CT	Média
Vírgula	Alongamento da TT	Redução no CT	Não ocorre variação	Breve

Fonte: PACHECO, (2003, p. 38);

Obs.: [1] = Sílabas tônicas do componente tônico (tônica do tônico); [2] = Componente pretônico; [3] = Componente tônico.

As constatações de Cagliari (1989), Cagliari (2002a, 2002b), bem como as de Pacheco (2003, 2006a) evidenciam que as variações melódicas da fala podem ser representadas na escrita por meio de sinais gráficos.

Sendo assim, os sinais de pontuação têm funções diversas e influenciam sob diferentes aspectos a organização da linguagem escrita. Eles constituem-se como marcas sintático-prosódico-discursivas que contribuem para a organização e compreensão do texto escrito.

2.1.1.2. Entoação, sinais de pontuação (MPGs) e modalidades de frases

O estudo da entoação compreende as variações da frequência fundamental (F_0) que compõem a fala. Pesquisas realizadas na área da prosódia têm mostrado a relevância da entoação para o processo comunicativo, uma vez que é um dos recursos dos quais os falantes se valem para transmitir e inferir significados.

A entoação possui diversas dimensões (linguística, expressiva, informacional etc.) sendo extremamente importante para o processo comunicativo. Em se tratando do aspecto estritamente linguístico, Moraes (1993) afirma ser a entoação responsável por desempenhar funções específicas (sintáticas, semânticas e pragmáticas) no nível da frase. Trataremos da entoação, neste tópico, apenas do ponto de vista da sua dimensão linguística, mais especificamente na sua função distintiva das diferentes modalidades de frases, a saber, declarativa ou afirmativa, das frases interrogativas, exclamativas, etc.

A literatura relaciona a entoação às características suprasegmentais frequência fundamental (F_0), intensidade e duração. As vibrações das pregas vocais têm como correlato acústico a F_0 e, em termos perceptuais, a altura (SCARPA, 1999). Contudo, a F_0 é o correlato direto do aspecto fonético que a entoação assume nos estudos prosódicos.

A entoação, então, refere-se à “escala de elevação e abaixamento da voz em uma frase” (MATTOSO CÂMARA, 1977, p. 6). Essa escala à qual se refere Mattoso Câmara nada mais é que as variações de F_0 que, ora ascende, ora descende de modo que o contorno melódico é modelado. Essas variações melódicas ocorrem devido às vibrações da pressão do ar na laringe no momento em que a fala é produzida.

As variações de F_0 dentro de uma sentença vão determinar se ela se trata de uma afirmativa, interrogativa, exclamativa, ou quaisquer outras. Em se tratando do português brasileiro, a entoação tem a função de discriminar os enunciados afirmativos, interrogativos e exclamativos e/ou outros.

Partindo de uma análise instrumental da entoação de enunciados de diferentes modalidades, Moraes (1984) estabelece o sistema da entoação modal do português brasileiro, na variante carioca. Investigando, dentre outros, enunciados assertivos, questão total, questão parcial com morfema interrogativo em posição inicial e posição final, o estudioso conclui que:

a) Padrão assertivo e asserção disjuntiva: caracterizou-se por ataque em nível médio-baixo, ascensão nas sílabas mediais, pretônica mais baixa e tônica final no nível mais baixo do enunciado.

b) Questão total: ataque levemente superior ao da asserção, com pretônica num nível mais baixo que na asserção e tônica final amplo movimento ascendente. Esse mesmo padrão é característico ao pedido de confirmação de pedido precedente.

c) Questão parcial com morfema interrogativo em posição inicial: ataque num nível elevado, seguido de queda gradativa até a tônica final, centrada no nível mais baixo do enunciado.

d) Questão parcial com morfema interrogativo em posição final: ataque em um nível médio, seguida de elevação considerável na penúltima tônica e queda a um nível baixo na tônica final.

Em se tratando exclusivamente das interrogativas totais da variante carioca, Moraes (2006) propõe quatro padrões distintos para as interrogativas totais do português brasileiro, partindo da análise de enunciados isolados gravados em laboratório. Para o pesquisador, as interrogativas totais podem caracterizar-se das seguintes maneiras:

1. Padrão com final ascendente – caracterizado por *onset* de nível médio sobre a sílaba tônica final, esse padrão é típico das interrogativas para as quais o falante não espera uma resposta específica.

2. Padrão de subida interna – caracterizado por subida em nível alto na sílaba tônica inicial, com subida progressiva ao longo do enunciado e queda somente na sílaba tônica final, trata-se do padrão característico das perguntas confirmativas para as quais o falante espera uma resposta afirmativa do interlocutor.

3. Padrão de subida tardia – caracterizado por uma subida melódica ligeiramente côncava que só se inicia no segundo terço do enunciado. Esse padrão é atribuído à dúvida ou descrédito por parte do ouvinte em relação ao que foi dito pelo interlocutor. Sendo assim, pode haver discordância, por parte do ouvinte, acerca do conteúdo proposicional que está sendo veiculado na sentença.

4. Padrão de dupla subida – caracterizado por duas proeminências de F0: a primeira subida na sílaba tônica inicial e a segunda subida (mais fraca que a primeira) antes da sílaba

tônica final. Esse padrão é característico de diferentes situações discursivas, mais especificamente dos pedidos, bem como das perguntas cujo conteúdo proposicional carrega uma intenção retórica, exigindo, pois, uma resposta contrária ao conteúdo proposicional da sentença.

Assim, a configuração do contorno melódico de um enunciado interrogativo está relacionada às suas estruturas sintática e lexical. As interrogativas totais, para as quais se esperam como resposta sim ou não, apresentam proeminência melódica na sílaba tônica final da sentença. Nesse tipo de interrogativas, a altura melódica inicial é um pouco mais baixa, em relação às frases declarativas. No entanto, é o comportamento da sílaba tônica final que vai distinguir as declarativas das perguntas sim ou não.

Contudo, apesar das pistas melódicas das sílabas iniciais anteciparem a modalidade dos enunciados antes que estes sejam finalizados, os resultados encontrados por Moraes (1984) para o dialeto carioca indicam que a oposição entre as interrogativas totais e as declarativas ocorre efetivamente na sílaba tônica final. Sendo assim, a distinção modal dos enunciados vai se estabelecer em pontos específicos do enunciado e não no enunciado inteiro propriamente dito (MORAES, 1998).

De acordo com Moraes (1998), as interrogativas introduzidas por pronome interrogativo caracterizam-se por apresentar elevação melódica na primeira sílaba tônica do enunciado. Em casos em que o pronome interrogativo finaliza a frase, a elevação melódica ocorre imediatamente antes da partícula interrogativa.

No caso das declarativas, há queda da F_0 na sílaba tônica final, e com altura melódica média no início do enunciado. Esse tipo de frase caracteriza-se por queda moderada e contínua da F_0 , desde o ataque até a última sílaba tônica (MORAES, 1998).

Moraes (1998) destaca as particularidades do padrão de dupla ascendência. Nesses casos, a primeira ascendência de F_0 ocorre na sílaba tônica inicial e a segunda ascendência ocorre na sílaba tônica final. Esse padrão é característico de perguntas retóricas sim ou não, pedidos, enunciados em início de diálogo, nos quais as informações são consideradas novas.

Portanto, os enunciados vão se diferenciar devido às particularidades do seu contorno melódico. As diferenças que há entre os diferentes tipos de frases são estabelecidas a partir de pontos específicos determinados pela posição da sílaba tônica saliente.

Sendo assim, a entoação fornece diferentes padrões prosódicos para que, tanto o falante quanto o ouvinte, expresse e decodifique o que se quer dizer com determinada entoação (SOUZA, 2007, p. 12). Uma mesma frase pode apresentar padrões prosódicos distintos a depender das variações de F_0 , o que garante à entoação, além do papel semântico e

fonológico, o sintático. Salientamos, ainda, a capacidade que a entoação tem de desfazer ambiguidades.

Segundo Massini-Cagliari e Cagliari (2001, p. 117), os diferentes tipos de enunciados do português “carreiam padrões melódicos que são determinados pelo sistema”. Desse modo, as frases afirmativas vão se diferenciar das frases interrogativas quanto às variações das curvas melódicas: enquanto as frases interrogativas apresentam padrões melódicos ascendentes – em que as frequências aumentam ao longo da sentença, as frases afirmativas apresentam padrões melódicos descendentes – em que a frequência dos sons diminui ao longo da sentença.

Conforme Matheus et. al. (1994), além das sentenças afirmativas e exclamativas, há os enunciados imperativos por meio dos quais se exprime uma certeza, uma conclusão ou uma ordem nos quais se observa variação de F_0 no sentido descendente.

Considerando que, dentre os diversos sinais de pontuação, os que foram objeto de investigação nesta pesquisa foram o ponto final, o ponto de interrogação e o ponto de exclamação, ressaltamos que é possível contrastar: (1) o ponto final, para declarações; (2) o ponto de interrogação, para perguntas diretas; (3) e o ponto de exclamação, para diversas funções da fala incluindo exclamações, saudações, comandos, sugestões, ofertas etc., lembrando que no presente estudo apenas investigamos o ponto de exclamação para a função exclamativa.

Uma leitura eficiente deve recuperar informações prosódicas e entoacionais que podem ser introduzidas no texto pelo uso dos sinais de pontuação. Um leitor competente é capaz de gerenciar a sua leitura, recuperando aspectos da fala oral importantes para a compreensão do que está sendo lido.

2.1.2. Marcadores prosódicos lexicais, emoções e atitudes de falantes

Os estudos da prosódia abarcam diversos níveis linguísticos, desde os traços melódicos ligados aos acentos e duração dos segmentos, aos aspectos suprasegmentais dos quais a entoação faz parte. A prosódia em sentido amplo abarca um conjunto extenso de aspectos suprasegmentais da fala como ritmo, duração, intensidade etc. Cagliari (1992) classificou a entoação, o tom e a tessitura como elementos da melodia da fala, enquanto a duração, a mora, o acento, o ritmo, a pausa e o tempo, como elementos da dinâmica da fala; já o volume registro, a qualidade de voz o autor enquadra em elementos de qualidade de voz.

Para Cagliari (1992), todos estes elementos fazem parte da dinâmica da fala e são recursos dos quais os falantes dispõem para expressar as mais diversas intenções comunicativas. Desse modo, estudos que se pautam em questões prosódicas devem, pois, estar atrelados aos diversos níveis linguísticos.

t' Hart, Collier e Cohen (1990) garantem que o falante, ao expressar os diversos enunciados, mais do que articular uma sequência de sons organizados em um limite temporal, faz controle da intensidade, da duração, da melodia e da qualidade de voz na produção dos sons. Assim, uma camada suprasegmental (que possui uma dimensão expressiva) é lançada sobre a camada segmental durante as situações comunicativas, contribuindo para o processo de construção do sentido.

A prosódia tem, então, um papel muito relevante para o processo de interação verbal no qual se expressam as diversas intenções comunicativas e atitudes de falantes que contribuem para a compreensão integral da mensagem do enunciado. Sabe-se que diferentes atitudes de falantes – polidez, autoritarismo, dúvida, incerteza e emoções – raiva, tristeza, alegria etc., podem ser também expressas pela prosódia. Vários estudos com enfoques diversos têm abordado essa relação entre prosódia e atitudes e emoções de falantes (PIKE, 1945; WICHMANN, 2002; FÓNAGY, 1993).

As diversas situações comunicativas em que o falante está inserido cotidianamente exigem dele uma intenção comunicativa, fazendo-o lançar mão de escolhas de ordem sintagmática e paradigmática para expressar diferentes intenções comunicativas. (PACHECO, 2006). Tais intenções comunicativas podem, muitas vezes, ser inferidas pelo ouvinte levando-se em conta apenas a variação melódica da voz do falante: F_0 , duração, velocidade de fala etc. Um exemplo básico é quando encontramos alguém em um corredor qualquer e o “bom dia” que ela verbaliza nos faz concluir: “ela está, hoje, para poucos amigos”, ou “ela está triste hoje”. Isso significa que os falantes de uma comunidade linguística são capazes de depreender estados emocionais e atitudes de falantes pautando-se apenas em parâmetros acústicos.

No texto escrito, os estados emocionais e atitudinais dos falantes podem ser expressos por meio de expressões e/ou itens lexicais denominadas por Pacheco (2006) como marcadores prosódicos lexicais.

Os MPLs fazem referência aos modos de dizer e a emoções (raiva, alegria, tristeza) e a atitudes de falantes (autoritarismo, polidez, impaciência) e sua carga semântica remete a variações prosódicas do tipo variação de volume e de intensidade, variação de tessitura e velocidade e de intensidade de fala que possuem no sinal sonoro padrões acústicos particulares: gritar, sussurrar, falar lentamente, rapidamente, em tom alto, em tom baixo, entre

outros. Esses itens lexicais contêm em si dois níveis de informação quando apresentados na forma impressa, a saber, a segmental (marcada pela combinação de vogais e consoantes) podendo ser expressa tanto auditiva quanto visualmente, e a prosódica (indicadora de quais variações melódicas são desencadeadas por sua carga semântica): aumento/diminuição de volume, velocidade rápida/devagar, etc., sendo expressas exclusivamente pelas formas oral e auditiva.

Os falantes, devido às exigências das situações comunicativas em que estão inseridos, lançam mão de escolhas de ordem sintagmática e paradigmática, selecionam palavras em detrimento de outras, escolhem certos tipos de formatação de texto, de destaques como o uso de itálico, negrito, letras maiúsculas, dentre outros, no intuito de expressar suas intenções comunicativas (PACHECO; OLIVEIRA, 2014).

De acordo com Reis (2001, p. 223), “a entonação desempenha papel fundamental no ato de comunicação linguística através da manifestação de atitudes de falantes”. Conforme Fónagy (1993), o próprio ato comunicativo exige que o falante apresente em sua fala variações entoacionais como as sentenças interrogativas e exclamativas, por exemplo.

Encontramos, ainda, nas situações comunicativas do dia a dia, variações entoacionais que não são controladas pelos falantes. Estas, por sua vez, são reflexos da tensão psíquica: cólera, alegria, tristeza, manifestadas inconscientemente na fala, e que podem também ser registradas na escrita através de expressões semânticas que fazem referência à prosódia da língua, já que estas atitudes, emoções e modos de dizer requerem um modo de procedência do ponto de vista fonético, conforme propõe Cagliari (2002, p. 7):

Caracterizam atitudes do falante, emoções e modos de dizer que fazem uma referência à prosódia da língua, uma vez que tais atitudes, emoções e modos de dizer precisam ser realizados foneticamente de uma determinada maneira e não de outra CAGLIARI (2002, p. 7).

Ressaltamos, por fim, que os sinais marcadores prosódicos têm funções diversas e influenciam sob diferentes aspectos a organização da linguagem escrita. Eles se constituem como marcas sintático-prosódico-discursivas que contribuem para a organização e compreensão do texto escrito. Um leitor fluente é capaz de gerenciar a sua leitura, quer em voz alta, quer silenciosa, recuperando aspectos da fala oral importantes para a compreensão do que está sendo lido. Como afirma Cagliari (2002):

A escrita traz dicas que o falante nativo, por conhecer como a sua língua funciona em diferentes circunstâncias de uso, sabe interpretar corretamente quando lê, acrescentando aos significados explícitos das palavras e construções as informações complementares necessárias, como as informações prosódicas. Um linguista pode traduzir essas informações do falante nativo em análises linguísticas precisas.

Essa foi a pretensão dessa pesquisa: compreender como leitores em diferentes níveis de escolaridade processam os marcadores prosódicos da escrita na leitura em voz alta.

Em síntese, os marcadores prosódicos do tipo lexical estão muito associados ao contexto e às situações comunicativas, revelando, muitas vezes, estados emocionais e atitudes dos falantes. Sendo assim, compreende-se que um leitor proficiente não apenas decodifica o código escrito, mas faz uso de vários conhecimentos linguísticos desde aspectos segmentais como acento (ênfase); a questões suprasegmentais como a entoação (tom ascendente e descendente, tanto marcar as diferentes modalidades de frases – interrogativas, exclamativas, afirmativas etc., quanto à marcação de aspectos relevantes do texto que o leitor deseja transmitir). Além de ênfase vocal e inflexão de voz em partes específicas do texto, o leitor proficiente vale-se do seu conhecimento de mundo acerca dos contextos em que os discursos são produzidos para o uso adequado de aspectos prosódicos. O reconhecimento dos diversos contextos emocionais (nos quais se revelam estados emocionais e atitudinais de falantes) leva o leitor a apresentar, “foneticamente”, características acústico-prosódicas diferenciadas (CAGLIARI, 2002, p. 7).

O “foneticamente” a que se refere Cagliari (2002) diz respeito aos parâmetros acústicos da fala que podem ser mensurados. As alterações que ocorrem na fala devido à influência das emoções podem ser observadas através de medidas acústicas das propriedades físicas da fala, como a intensidade, duração, frequência fundamental etc. Iremos nos referir a essas medidas nesta pesquisa como parâmetros prosódicos. A depender da emoção emitida no sinal de fala esses parâmetros podem estar aumentados ou diminuídos, como será discutido no tópico seguinte.

2.1.2.1. A entoação de falas emotivas

O sinal de fala permite ao falante/ouvinte codificar e decodificar, além de informações linguísticas do falante, informações como idade do falante, sexo/gênero etc. Além disso, o sinal de fala permite saber informações sobre a condição física e emocional do falante

(LAVER; TRUDGILL, 1979; MOZZICONACCI; HERMES, 1999; MOZZICONACCI, 2002), devido ao fato de as emoções causarem mudanças no padrão respiratório, na fonação e na articulação do aparelho fonador do falante, conseqüentes de alterações no sistema nervoso somático e no sistema nervoso autônomo, alterando, assim, os parâmetros do sinal acústico da fala (SCHERER, 1989; WILLIAMS; STEVENS, 1972; BANSE; SCHERER, 1996).

Essas alterações que ocorrem na fala como conseqüência de estados afetivos do falante são investigadas por meio de análises acústicas das propriedades físicas da fala em que se mensuram parâmetros prosódicos tais como intensidade, duração, frequência fundamental etc. Os parâmetros mais estudados na literatura têm sido aqueles relativos à vibração das pregas vocais (frequência fundamental), ao tempo (taxa de elocução e duração de enunciados e pausas) e à intensidade (quantidade de energia no sinal de fala, responsável pela sensação de volume).

A grande maioria dos estudos sobre a fala emotiva postulam categorias discretas para as emoções, concebendo um conjunto pequeno de emoções básicas fundamentais que se caracterizam por apresentarem padrões vocais, bem como de expressões faciais muito específicos. Desse modo, as emoções consideradas básicas são a alegria, a tristeza, a raiva, o medo e a surpresa (EKMAN, 1992; SCHERER, 2003; LAUKKA, 2004).

Dentre os sinais acústicos analisados para a expressão vocal das emoções destacam-se o contorno da frequência fundamental, a variação de F_0 e a intensidade vocal e a duração.

A frequência fundamental (F_0) é um correlato acústico da taxa de vibração das pregas vocais e é percebida como o tom (pitch) da voz. Ela pode ser identificada no sinal acústico da fala como o número de ciclos da onda complexa por segundo ou como o inverso do período (T) da onda ($1/T$) e é medida em Hertz (Hz). A F_0 tem se mostrado muito importante para a expressividade de emoções na fala, tendo se comportado de forma consistente para características da personalidade e variações no estado emocional do falante (WILLIAMS; STEVENS, 1972; SCHERER, 1982). Scherer (1984) e Murray e Arnott (1993) comprovaram que a frequência fundamental parece ser o parâmetro acústico mais importante na identificação das emoções na fala.

A intensidade do som mede a quantidade de energia no sinal de fala, refletindo melhor a sensação de volume (loudness) do que a amplitude da onda (JOHNSON, 1997). Esse parâmetro é normalmente medido em decibéis (dB), que corresponde a uma escala logarítmica.

Quanto à duração, dois parâmetros relacionados ao tempo têm se mostrado úteis na caracterização dos estados emocionais do falante: i) a pausa, que corresponde a período no

enunciado em que há interrupção da fala, podendo ser silenciosas ou não (Oh, 2010); ii) taxa de elocução do falante, que corresponde à quantidade de sílabas fonéticas que o falante produz por segundo durante o enunciado.

Emoções como a tristeza, caracterizadas por baixo grau de ativação e prazer intrínseco negativo, podem apresentar pausas relativamente longas, bem como grande quantidade de hesitações na fala. Isso também ocorre com emoções que prejudicam o planejamento da fala, como a ansiedade (JOHNSTONE; SCHERER, 2000).

Estudos apontam que o medo, a raiva e a alegria são frequentemente expressos com uma taxa de elocução maior do que a habitual enquanto que a tristeza e o tédio são expressos com uma taxa de elocução mais baixa (SCHERER, 2003).

A literatura sobre o padrão vocal da raiva é ampla e os principais resultados atestam aumento da frequência fundamental, apesar de não ter sido verificada uma homogeneidade nos valores F_0 , devido à grande variação, forte intensidade e velocidade de fala rápida (BANSE; SCHERER, 1996; LAUKKA, 2004; SCHERER, 2003, 2005; VASSOLER, 2011; VASSOLER; MARTINS, 2013; FERREIRA-NETTO et al., 2014).

A tristeza, por sua vez, apresenta um padrão de diminuição da frequência fundamental, com poucas variações e intensidade vocal fraca (VASSOLER, 2011; FERREIRA-NETTO et al., 2014; SCHERER, 1986; JOHNSTONE; SCHERER, 2000; SCHERER, 2003).

A alegria segue um padrão semelhante ao da raiva com aumento nos parâmetros acústicos (JOHNSTONE E SCHERER, 2000; SCHERER, 2003).

Scherer (2003) evidenciou que o medo, a raiva e a alegria são frequentemente expressos com uma taxa de elocução maior do que a habitual enquanto que a tristeza e o tédio são expressos com uma taxa de elocução mais baixa. Além da taxa de articulação, a pausa também é um parâmetro temporal importante na caracterização da fala emotiva. A tristeza, por exemplo, pode apresentar pausas relativamente longas e hesitações de fala, devido ao baixo grau de ativação e prazer intrínseco negativo (SCHERER, 2003).

Apesar de termos investigado os marcadores prosódicos em contexto de afeto/amor, para contrapormos, em termos acústicos, a fala afetuosa e a fala raivosa, reconhecemos, conforme Scherer (2003), que emoções e sentimentos são coisas diferentes, sendo que amor/afeto se trata de um sentimento e não de uma emoção propriamente dita.

Embora atitudes e emoções de falantes sejam distintas, devido ao fato de estas emoções serem involuntárias e universais e aquelas serem voluntariamente controladas e dependentes do sistema linguístico (AUBERGÉ, 2002; FONAGY, 1993), ressaltamos que, no

texto escrito, ambas podem ser registradas através de expressões semânticas que indicam padrões prosódicos específicos.

É importante esclarecer que estudos cujo objeto de investigação sejam emoções enfrentam, por vezes, problemas metodológicos referentes à coleta de amostras de fala que expressem emoções autênticas e intensas. Por esta razão, muitas vezes, os pesquisadores lançam mão, em geral, de dois métodos no intuito de coletar amostras reais da fala emotiva: 1) indução – os participantes são induzidos a produzir as emoções desejadas a partir de atribuição de tarefas a serem completadas sob pressão, jogos de *videogame* (JOHNSTONE et al., 2005), apresentação de filmes ou imagens, leitura de sentenças com palavras de forte conteúdo emocional (WILTING; KRAHMER; SWERTS, 2006); 2) emoções simuladas/atuadas – os participantes (atores ou não) são solicitados a produzir amostras de fala simulando uma determinada emoção.

Considerando o *corpus* da presente pesquisa, podemos dizer que, embora tenhamos utilizado o método da indução (leituras de sentenças com conteúdo emocional), ressaltamos que o intuito não foi o de coletar emoções reais e autênticas. O *corpus* é composto por pequenas narrativas que, como quaisquer outras encontradas na literatura, apresentam trechos contendo emoções e atitudes de falantes e que, ao serem lidos em voz alta, “precisam ser realizados foneticamente de uma determinada maneira e não de outra” CAGLIARI (2002, p. 7).

Desse modo, nas narrativas que constitui o *corpus* desta pesquisa, as emoções de falantes foram simuladas pelo participante, considerando que os participantes não estavam sob tensão psíquica durante a leitura, de modo que o seu procedimento com as variações prosódicas foi voluntariamente controlado no sentido de que o participante, entendendo a emoção expressa na fala de determinado personagem, pôde, conscientemente, reproduzi-la na leitura em voz alta. De qualquer modo, é difícil controlar em que medida cada leitor é afetado pelo texto. Essa consideração é importante para a presente pesquisa pelo fato de estarmos investigando também a influência do contexto emocional no reconhecimento e oralização de MPLs e MPGs.

3. A IMPORTÂNCIA DA PROSÓDIA PARA OS ESTUDOS LINGUÍSTICOS

Esta seção tem como objetivo apresentar alguns conceitos, funções e os correlatos acústicos da prosódia, bem como a sua importância para os estudos linguísticos.

3.1. PROSÓDIA: conceitos e funções

Di Cristo (2013) ressalta que, por vezes, muitas definições de prosódia têm sido bastante confusas e conflitantes entre si, devido a posições teóricas distintas ou antagônicas, bem como ao fato de que essas definições dizem respeito a vários níveis de análise ou interpretação, sem que as razões para essas escolhas sejam claramente especificadas. O referido autor salienta que a prosódia e os elementos prosódicos podem ser definidos, seja em relação à sua natureza formal, seja em relação à sua materialidade física ou auditiva, ou ainda em relação à sua funcionalidade ou aos significados que ajudam a transmitir.

Tomado em seu significado genérico, o termo prosódia pode dar origem a definições significativamente diferentes, dependendo se é considerado simplesmente como um campo de pesquisa ou como uma disciplina (como a morfologia, a sintaxe etc.) ou, do ponto de vista da cognição, como um componente da infraestrutura da linguagem subjacente (DI CRISTO, 2013).

Vista como um componente (ou módulo) da arquitetura funcional da linguagem subjacente, a prosódia pode ser entendida como um dispositivo de alto nível (cognitivo) cujo papel é supervisionar (em termos de produção e percepção) o gerenciamento de um conjunto de parâmetros particulares, denominados parâmetros prosódicos (frequência fundamental: F_0 , duração e intensidade). Este gerenciamento permite, assim, tirar partido, em termos de contrastes categóricos e graduais, de elementos prosódicos como tons, entonação, previsões, pausas, moras, etc.

Di Cristo (2013, p. 2) trata a prosódia do ponto de vista da cognição como um módulo o qual denomina processador prosódico:

À la suite du psycholinguist Levelt (1989), nous proposons de nommer ce dispositif le compilateur prosodique, car nous l'assimilons à une unité fonctionnelle spécialisée qui a la charge d'effectuer des traitements se rapportant à la fois à la production et au traitement de la prosodie. C'est ainsi que, sur le versant de la production (où se palce le locuteur), ces opérations consistent à sélectionner, en fonction de plusieurs critères (en réalité, de diverses contraintes grammaticales et para-grammaticales), les

marques prosodiques susceptibles de contribuer de façon optimale à la compréhension (où se place l'auditeur), ces opérations se rattachent au traitement des indices prosodiques acoustiques présents dans les signaux sonores que véhiculent les énoncés proferés, afin d'évaluer leur contribution au decodage et à la compréhension de ces derniers.¹

O posicionamento de Di Cristo quanto à prosódia (associando-a à cognição) parece-nos importante e traz à baila as discussões de estudiosos como Fromkin e Benson (1988) e Hofman (1990) sobre a relação entre prosódia e cognição. Os problemas teóricos suscitados pela prosódia nem sempre foram interessantes à Linguística que privilegiou aspectos fonológicos segmentais em detrimento dos suprasegmentais. Se, por um lado, parece natural relacionar prosódia à linguagem, por outro, há ainda muitas dúvidas quanto ao seu estatuto nas relações entre linguagem e cognição. Partindo das constatações de Scarpa (1988) de que a prosódia constitui-se em um fenômeno de dupla face: linguística (relaciona-se com a organização da forma fônica) e paralinguística (permeia as relações humanas), a questão que se coloca é: qual é o real estatuto da prosódia nos estudos linguísticos? Se a prosódia é essencialmente voltada para as questões da linguagem como é que se explica a sua desarticulação com o processo cognitivo?

Pesquisadores como Darkins, Fromkin e Benson (1988) e Hofman (1990) correlacionam a prosódia com a função cognitiva da linguagem. Cagliari (1992) defende que os elementos prosódicos não podem ser separados de aspectos linguísticos como os sintáticos, semânticos e pragmáticos. Desse modo, os elementos prosódicos estariam diretamente relacionados com outros aspectos da linguagem e, conjuntamente, possibilitam a compreensão da fala.

Embora a prosódia tenha sido definida pelos estruturalistas e funcionalistas, num primeiro momento, de forma negativa (BARBOSA, 2012, p. 13), como sendo “todos os fatos de fala que não entram no quadro fonemático, isto é, aqueles que não concernem, de uma forma ou outra, a segunda articulação” (MARTINET, 1991, p. 83), ela está, no cenário de pesquisa atual, associada a fatores linguísticos como acento, fronteira de constituinte, ênfase,

¹ Seguindo o psicolinguista Levelt (1989), propomos denominar esse dispositivo (*a prosódia*) de processador prosódico, pois o assimilamos a uma unidade funcional especializada que é responsável por realizar o processamento relativo tanto à produção quanto ao processamento. Assim, do lado da produção (no que concerne ao falante), essas operações consistem em selecionar, de acordo com vários critérios (na realidade, várias restrições gramaticais e paragramaticais), as marcas prosódicas susceptíveis de contribuir de forma otimizada para a compreensão (no que tange ao ouvinte), essas operações dizem respeito ao processamento de pistas acústicas prosódicas presentes nos signos sonoros veiculados por enunciados falados, a fim de avaliar sua contribuição para a decodificação e compreensão destes últimos (Tradução nossa).

entoação e ritmo, a fatores paralinguísticos como marcadores discursivos e atitudes proposicionais e sociais, além de tratar de fatores extralinguísticos como as emoções; e tem contribuído substancialmente para a descrição e explicação de vários fatos da linguagem.

3.1.1. Definições dos elementos prosódicos

Cagliari (1992) divide os elementos suprasegmentais em dois tipos: i) os que modificam os segmentos, como a palatalização, a labialização e a nasalização; ii) elementos distintos dos segmentos quanto à natureza fonética e que caracterizam elementos maiores que os segmentos. Os primeiros são, conforme o referido autor, os elementos suprasegmentais propriamente ditos e os segundos são os elementos prosódicos. Seguindo a tradição fonética, Cagliari (1992) subdivide os elementos suprasegmentais prosódicos em grupos: a) elementos da melodia da fala (tom, entoação e tessitura); b) elementos da dinâmica da fala (duração, mora, pausa, tempo, acento, ritmo, ársis/tesis); c) elementos da qualidade de voz (volume, registro, qualidade de voz), sobre os quais trataremos na subseção seguinte.

3.1.1.1. Tom e Entoação

Os termos tom e entoação apresentam uma relação notória, na medida em que se referem à mesma realidade tangível designada pelo termo melodia. Por outro lado, evocam simultaneamente para o linguista o uso que pode ser feito de variações no tom da voz, a fim de promover distinções de significado. Apesar desse parentesco substancial e funcional, eles se diferenciam radicalmente pelo domínio ao qual sua funcionalidade se aplica. Enquanto o tom se aplica a unidades lexicais, a entoação se aplica a unidades pós ou supralexicais, como a frase ou o enunciado.

Nas línguas tonais, como o chinês mandarim, os tons funcionam como unidades melódicas mínimas distintivas (como um tipo especial de fonema) cujas oposições têm o efeito de alterar o significado das palavras (ou morfemas).

- a. yún (portando tom ascendente) = amarelo
- b. yūn (portando tom baixo) = laranja

O termo entoação, por seu turno, se refere a um sistema de padrões melódicos distintivos, ou padrões entonativos, que têm o enunciado e seus constituintes como domínio.

Cada idioma tem um número finito de tais padrões, que definem sua gramática de entonação. Nas diferentes abordagens da entonação, os padrões entonativos são descritos ou como unidades primitivas da descrição, segundo a tradição britânica, com destaque para os estudos de Palmer (1922), Bolinger (1958), O'Connor e Arnold (1961), Halliday (1970) e Couper-Kuhlen, ou como formas globais indivisíveis, conforme a tradição americana, com destaque para os estudos de Pike (1945), Liberman (1975), Pierrehumbert (1980), Ladd (2008) e Pierrehumbert e Hirschberg (1990).

Na chamada abordagem autosegmental da entonação (que constitui a corrente principal da fonologia prosódica atual), essas unidades primitivas nada mais são do que tons ou segmentos tonais. De fato, na perspectiva dessa abordagem, os segmentos tonais são considerados autosegmentos, na medida em que representam elementos autônomos, no que diz respeito aos segmentos fonêmicos (vocálicos e consonantais) da camada verbal. Uma das principais vantagens da abordagem autosegmental é que ela adota o mesmo formalismo para descrever linguagens tonais e não tonais.

3.1.1.2. Tessitura

Por tessitura compreende-se “a escala melódica do falante, i.e. os limites em que se situam os seus valores mais altos e mais baixos de F_0 , quando fala normalmente” (MATEUS et al., 1990, p. 193). No entanto, o efeito da tessitura sobre o discurso não pode ser confundido com os padrões entoacionais dos enunciados, uma vez que ela não altera a forma típica dos padrões entoacionais, apenas desloca-os para cima ou para baixo com relação à faixa de frequência fundamental, conforme destacam Cagliari e Massini-Cagliari (2001).

A tessitura diz respeito ao intervalo entre a frequência fundamental mais baixa e a frequência fundamental mais alta que um falante utiliza em uma situação de fala normal. Assim sendo, a diferença entre a frequência fundamental mais alta e frequência fundamental mais baixa definem a extensão da tessitura de um falante.

Nas situações usuais de fala, uma pessoa utiliza uma tessitura que abrange uma oitava e meia. É válido pontuar que a voz de uma mulher apresenta uma tessitura mais aguda e a voz de um homem tem tessitura mais grave. Há poucos estudos voltados para a análise da tessitura junto aos fatos linguísticos, por ser atrelada tradicionalmente a questões extralinguísticas.

Entretanto, o estudo de padrões entoacionais através de análises instrumentais acústicas traz evidências de que a altura melódica pode variar consideravelmente em alguns casos, atingindo ora níveis muito agudos ora muito graves, diferentemente do que ocorre

comumente no enunciado, mas essas questões são desconsideradas a partir do momento em que são identificados padrões entoacionais (CAGLIARI; MASSINI-CAGLIARI, 2001).

O que não se pode perder de vista é que, ao se expressar, o falante possui uma intenção comunicativa o que o faz lançar mão de recursos como ajustes da frequência fundamental, por exemplo. Desse modo, mediante ajustes da laringe, um falante pode abaixar ou aumentar consideravelmente a sua frequência fundamental, relativamente ao intervalo das frequências mais altas e mais baixas que costuma utilizar na sua fala normal, com objetivos expressivos (como a expressão de fúria, raiva, desespero, etc.). Este tipo de variação de tessitura recebe o rótulo de variação de registro (ou “registro”, cf. MATEUS et al., 1990: 193). As alterações de registro podem desempenhar este tipo de funções expressivas ligadas às intenções discursivas do falante; desta forma, o estudo da tessitura tem um papel importante na determinação do papel dos elementos prosódicos, enquanto organizadores do contínuo da cadeia sonora e reveladores da estrutura do discurso.

3.1.1.3. Acentuação e acento

O termo acentuação faz referência tanto ao sistema acentual de uma língua (a acentuação do português, por exemplo) quanto à acentuação de uma unidade da cadeia linguística (a acentuação de uma determinada sílaba, por exemplo). A definição de acento, por sua vez, se abre a várias perspectivas e merece atenção especial, uma vez que ela ainda é, nos dias atuais, permeada de controvérsias conceituais e terminológicas.

Di Cristo (2013) define acento como proeminências ao nível da palavra ou morfema (acentos lexical) ou ao nível do sintagma, da frase ou do enunciado (acentos supralexical):

Le mot accent employé dans le sons d'élément du système prosodique (de prosodème), se rapporte a la notion de proéminence que évoque, a son tour, l'image d'une unité détachée de son environnement phonémique, a la fois sur le plan physique ou acoustique et sur celui de la perception. l'unité accentuable (qui reçoit l'accent) est variable: il s'agit du mot ou du morphème pour l'accentuation lexicale et d'une unité de rang supérieur, dans le cas de l'accentuation post- ou supra-lexicale. Il n'est pas rare, en effet, de rencontrer dans la littérature des termes tels qu'accent de syntagme, accent de phrase, ou encore accent d'énoncé. Il est également d'usage de distinguer entre mots accentogènes et mots non accentogènes.²

² No que tange aos sons do sistema prosódico, a palavra acento remete a noção de proeminência que, por sua vez, evoca a imagem de uma unidade destacada de seu ambiente fonêmico, tanto no nível físico ou acústico quanto no nível perceptivo. A unidade acentuada que recebe o acento é variável: a palavra ou o morfema, no caso do acento lexical, ou uma unidade de classificação superior, no caso do acento pós ou supralexical. Na literatura, é comum encontrar os termos “acentos do sintagma”, “acentos da frase” ou mesmo “acentos do enunciado”. É comum, também, a distinção entre palavras acentuáveis e palavras não acentuáveis (Tradução nossa).

As palavras acentuáveis são aquelas passíveis de receber um acento, como nomes próprios, substantivos, adjetivos, etc., ao passo que as palavras não acentuáveis (em particular os clíticos) não podem, a priori, receber um acento.

O acento também pode ser qualificado de diferentes maneiras, conforme a abordagem: se se refere a um modelo de hierarquia acentual (que pressupõe vários níveis ou graus de acento), ou à função que assume (lexical, métrica, pragmática) ou à sua materialidade (referente aos parâmetros físicos), que distingue quatro graus de acentuação, quer mais forte ou mais fraca: acentuação primária (ou nuclear), acentuação secundária, acentuação terciária e ausência de acentuação.

Atribuem-se três funções básicas ao acento prosódico: a função cumulativa, a função distintiva e a função demarcativa. A função cumulativa significa que a acentuação permite contar as palavras de um enunciado, desde que haja pelo menos um acento por palavra. A função distintiva diz respeito ao papel desempenhado pelo acento na distinção do significado das palavras no léxico. Por fim, a função demarcativa diz respeito ao fato de o acento poder indicar o início ou o fim das palavras ou de unidades de nível superior, como um agrupamento sintático, por exemplo.

As funções cumulativa e distintiva são peculiares às chamadas línguas com acentuação livre (na verdade, com acentuação móvel, pois, apesar de sua variabilidade, o lugar do acento é restringido por regras gramaticais). A função demarcativa é específica das chamadas línguas de acento fixo. Idiomas como o inglês, o russo, o alemão, o espanhol, o romeno, o português e o grego moderno são línguas que possuem acento livre, enquanto o francês, o turco, o finlandês, o tcheco, o polonês, e o macedônio são idiomas que se caracterizam por acento fixo.

Em um idioma com acentuação móvel como o espanhol e o português, identificar o lugar do acento é fundamental para acessar o significado de certas palavras, como pública ou publica, por exemplo. É assim que uma palavra como “sabia” terá *status* de verbo se o acento recair sobre a antepenúltima sílaba (**SABIA**), *status* de adjetivo se o acento recair sobre a primeira sílaba (**SABIA**) ou *status* de substantivo se o acento recair sobre a última sílaba (**SABIA**).

Em línguas com acentuação móvel, uma das funções essenciais do acento é indicar a estrutura morfológica da palavra, o que é particularmente eficaz em línguas como o italiano e o russo, por exemplo. No caso do italiano, se a palavra “contino” carrega o acento na sílaba (ti), indica um morfema acentuado, neste caso um diminutivo e a palavra significa "pequeno conto". Por outro lado, se o acento for colocado na primeira sílaba, indica que a sequência

(tino) é um morfema não-acentuável, neste caso, a terceira pessoa do plural do subjuntivo presente ("eles contam"). Os dois casos mencionados fazem referência às funções básicas do acento tomando como base a palavra. Se se estender o campo de investigação à frase, ao enunciado e ao texto, é necessária a consideração de outras funções assumidas pelo acento, tais como funções rítmicas, sintáticas, semânticas e pragmáticas (como a função de focalização, por exemplo).

Conforme Di Cristo (2013), embora a palavra inicialmente tenha servido como referência para a fundação de uma tipologia acentual, verifica-se que apenas a acentuação distintiva (que beneficia as línguas com acentuação móvel) merece o nome de acentuação lexical. Essa acentuação particular tem de fato um *status* semelhante ao do tom lexical das línguas tonais. Como, então, diferenciar em o nível formal o acento distintivo do tom distintivo? O tom lexical é um prosodème³ (também denominado tonèmes) cuja distintividade se baseia na capacidade de uma linguagem opor, dentro de um mesmo paradigma lexical, traços melódicos de registro e configuração, representados por tons agudos, graves, ascendentes, descendentes, etc. Nesse sentido, as oposições mantidas por esses tons lexicais no eixo paradigmático são semelhantes às contraídas por fonemas segmentais nesta mesma dimensão.

Por outro lado, o acento lexical é um prosodème (às vezes qualificado como um acento), cuja distinção está sujeita à posição que ocupa na cadeia das sílabas que formam a palavra (ou seja, referindo-se ao eixo sintagmático do curso da fala). De fato, uma sílaba é reconhecida como tônica em comparação com sílabas adjacentes que não o são, enquanto o tom não é identificado de acordo com a posição que ocupa na palavra, mas em virtude de seus atributos melódicos. Em uma linguagem com acentuação móvel, existem dois padrões de acentuação possíveis para uma palavra bissilábica: (+ Ac / - Ac) e (-Ac / + Ac), como, por exemplo, (**B**ABA) e (BA**B**A); ao passo que, para uma palavra semelhante, o sistema tonal tem apenas dois tons, um tom alto e um tom baixo: (HH) – tom alto, (HB) – tom descendente, (BH) – tom ascendente e (BB) – tom baixo (DI CRISTO, 2013).

De acordo com Di Cristo (2013), a distinção entre tom lexical e acento lexical não permite dar conta de todas as línguas dotadas de uma prosódia lexical. Algumas delas parecem pertencer às duas categorias ao mesmo tempo. Os exemplos mais citados são os do japonês e do sueco, que costumam ser definidos como línguas com tom melódico. Na verdade, embora essas línguas exibam ao mesmo tempo características prosódicas que são de

³ Termo utilizado por Di Cristo (2013) para se referir a um traço prosódico com status fonêmico (como tom, acento, ou seja, prosodème trata-se de um fonema suprasegmental).

sistemas paradigmáticos (tom lexical) e sistemas sintagmáticos (acento lexical), elas se diferenciam pela precedência que conferem a um ou outro sistema. Assim, o japonês é principalmente tonal e secundariamente acentuado, enquanto essa ordem é invertida para o sueco. Para dar conta do lugar ocupado por essa distinção no quadro da elaboração de uma tipologia da prosódia lexical, propôs-se qualificar o japonês como língua com tom acentual e o sueco como língua com acento tonal.

Di Cristo (2013) destaca, além dos aspectos formais, funcionais e tipológicos do acento, a questão da materialidade como sendo um aspecto fundamental para a compreensão desse fenômeno. Para tanto, o autor esclarece algumas terminologias do inglês para o termo acento, destacando que o inglês conta com dois termos para se referir ao acento: *stress* e *accent*, que muitas vezes são confundidos com sinônimos. O primeiro, *stress*, pode designar tanto uma categoria acentual abstrata: o acento subjacente (ligado à acentuação lexical), quanto uma forma de acentuação peculiar cuja realização é acompanhada por um aumento da força articulatória, intensidade, duração e algumas mudanças no espectro acústico da vogal da sílaba tônica. O termo *stress* refere-se, neste caso, ao acento de força, definido como um acento dinâmico.

O termo inglês *accent*, por sua vez, é mais usado para se referir ao acento indicado principalmente por variações da melodia, sendo esta regularmente chamada de *pitch* em inglês. Assim, em trabalhos sobre a prosódia do inglês (em particular, na tradição americana, cuja origem remonta ao linguista Dwight Bolinger), a palavra *accent* gradualmente foi se tornando sinônimo de acento melódico, sob a qualificação atraída pelo *pitch accent* que se opõe ao acento dinâmico denominado *stress*.

Como propõe Di Cristo (2013), é importante, antes de tudo, sublinhar o fato de que o acento, qualificado como *stress* se refere a um elemento do sistema prosódico que pode assumir duas interpretações diferentes, dependendo do ângulo a partir do qual é considerado. Como uma entidade abstrata no nível da representação fonológica ou cognitiva, ela constitui a “ *pierre de touche*”⁴ do que é comumente chamado de padrão acentual do enunciado. Esse padrão equivale a uma representação mental das relações contraídas pelas proeminências acentuadas do enunciado. Assim, fornece uma representação fonológica da força métrica relativa dessas proeminências. A representação fonológica dos padrões acentuais pode se dar por dois tipos de formalismos: a árvore métrica e a grade métrica. Enquanto entidade

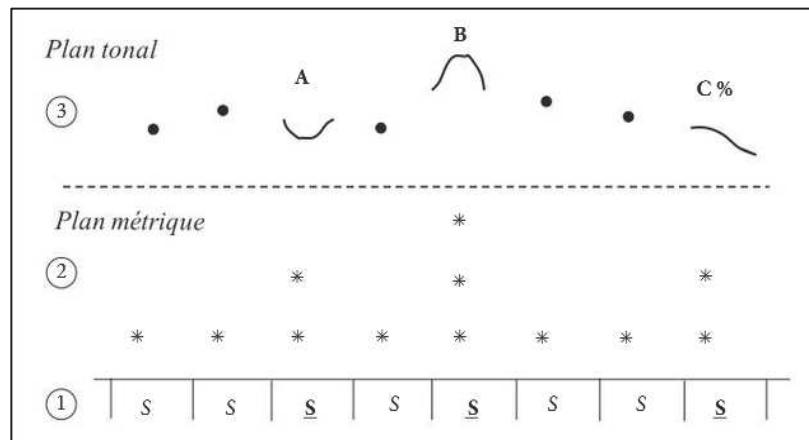
⁴ Originalmente, *pierre de touche* trata-se de um fragmento de jaspe preto utilizado para diferenciar o outro de um metal. Atualmente, a expressão faz referência a uma espécie de teste para verificar ou mensurar o valor de algo, um sentido próximo ao da expressão que temos em português “a prova dos nove”.

concreta, acessível à análise empírica, a noção de *stress* remete ao acento dinâmico, que é dotado de características acústicas e auditivas particulares, resultantes do reforço da força articulatória que é acionada na produção desse tipo de acento.

Di Cristo (2013) destaca, ainda, que o termo *pitch accent* também possui duplo significado. O primeiro, mais comum, está relacionado à ideia de que o chamado acento é sinalizado principalmente por variações da melodia. O segundo, mais formal, é motivado mais pela teoria e só pode ser verdadeiramente compreendido no âmbito da abordagem métrica-autossegmental da prosódia, concebida por Janet Pierrehumbert. De acordo com essa abordagem, que destaca as relações entre os padrões acentuais e padrões entonativos, o *pitch accent* representa um elemento essencial na construção desses padrões. A teoria considera, de fato, que os padrões entonativos são formados por tons que são atribuídos aos *pitch accents* e aos limites que marcam os limites dos padrões entonativos (ou dos tons). Daí o nome de tom de fronteira (*boundary tone*), que é usado para qualificar essas fronteiras. Graças às qualidades melódicas que fornece (tom alto, baixo, ascendente, descendente, ascendente-descendente, etc.), o *pitch accent* participa na construção da configuração melódica geral dos padrões entonativos. Além disso, graças à significância auditiva das mudanças na melodia, o *pitch accent* contribui, ainda, para a identificação das proeminências métricas nas quais passam a ser ancoradas. As condições de um bom treinamento prosódico estipulam, de fato, que o *pitch accent* deve estar alinhado com essas proeminências que são as entidades constituintes do padrão acentual que representa o esqueleto métrico do enunciado.

Di Cristo (2013) ressalta que, para a teoria métrica autossegmental, a sequência de sílabas que compõem o enunciado representa o texto de modo que a acentuação tom-para-texto (ou entoação-texto) é mediada pela estrutura métrica do enunciado, conforme ilustra a figura 6.

Figura 6: Representação fonológica de padrões acentuais a partir de Arvore e Grade Métrica⁵



Fonte: Di Cristo (2013).

Di Cristo (2013) chama a atenção para o fato de, no passado, o acento ter sido, por vezes, definido, sobretudo pelos foneticistas, com base em sua substância física ou auditiva, como acento de intensidade (dito ser característico da língua alemã), acento de altura (característico da língua inglesa) e, acento de duração, (associado ao francês). No entanto, segundo o referido autor, generalizações monovalentes devem ser feitas com cautela, uma vez que, na maioria das vezes, a realização do acento não está sujeita à variação de um único parâmetro. A realização do acento tem mais graus de liberdade, podendo, portanto, recorrer a estratégias complexas, que implementam, de forma conjunta ou complementar, diversos parâmetros. A maneira como esses parâmetros se combinam influencia notavelmente a percepção da qualidade subjetiva do acento.

Outra questão que deve ser levada em consideração em relação ao acento é a variação do espectro acústico (no nível subjetivo do timbre) das vogais, que acompanha a realização do acento em uma dada língua, pois modificações do espectro acústico das vogais devido ao acento afetam principalmente uma zona particular desse espectro, que é designada pelas expressões de balanceamento espectral e inclinação espectral, ainda que o impacto desse parâmetro seja mais pronunciado em algumas línguas do que em outras. No caso do inglês, o

⁵ 1) O texto (representado por uma série de sílabas); 2) o padrão acentual e 3) o padrão entonativo de um enunciado fictício. As sílabas tônicas estão demarcadas por letras em negrito e estão sublinhadas. As colunas de asteriscos representam o nível de força métrica relativa dessas sílabas. As letras A e B indicam os *pitch accents* e C% indica a localização de um tom de fronteira.

timbre das vogais das sílabas átonas é bastante reduzido ou neutralizado, o que não é tão acentuado em uma língua como o francês.

O qualificador tônico associado ao acento pode ser confuso. Este termo não deve ser interpretado como equivalente a melódico (nesse caso, a expressão "acento tônico" seria mais ou menos sinônimo de *pitch accent*). A expressão simplesmente se refere à sílaba tônica (independentemente do dispositivo fônico usado para dar a ela esse status), em oposição à sílaba átona ou não acentuada. O uso deste último termo não significa, tampouco, que a sílaba em questão seja privada de tonalidade ou de melodicidade, mas simplesmente que não possui acento.

3.1.1.4. O ritmo linguístico e a métrica

Os conceitos de acentuação e ritmo (ou métrica) estão intimamente ligados, pois tradicionalmente admite-se que o ritmo linguístico é construído por uma alternância mais ou menos regular de batidas fortes e fracas, perceptíveis na fala; as batidas fortes sendo associadas às sílabas tônicas e as batidas fracas, às sílabas átonas. Essas alternâncias estão na origem da formação de padrões rítmicos mais ou menos variáveis.

O ritmo linguístico pode ser visto como a recorrência de agrupamentos com base em uma organização hierárquica de níveis de proeminência silábica (ou níveis de acentuação). A produção e a percepção do ritmo implicam, de fato, o surgimento de grupos acentuais que em geral são chamados de grupos rítmicos. Por outro lado, o ritmo é uma estrutura hierárquica, o que significa que participa numa organização formada por vários níveis relativos de agrupamentos, estando estes níveis correlacionados com os graus de força das proeminências silábicas que contribuem para a formação desses agrupamentos.

Os termos ritmo e métrica costumam ser usados como sinônimos. No entanto, em trabalhos sobre música, bem como em pesquisas sobre a fala comumente utiliza-se o termo métrica para denotar o estudo formal da estrutura subjacente (abstrata) do fenômeno rítmico e das representações abstratas associadas a ele; e utiliza-se o termo ritmo para descrever a manifestação concreta deste fenômeno ao nível das estruturas superficiais que é implementada durante a pronúncia dos enunciados.

A Teoria Métrica, que é uma das principais tendências no movimento atual da fonologia não linear, preconiza a ideia de força segundo a qual a acentuação nada mais é do que a expressão de uma estrutura rítmica subjacente (de uma estrutura métrica), cuja projeção

concreta contribui para a estruturação das palavras, frases e sentenças que formam a espinha dorsal do discurso (DI CRISO, 2013).

A tradição estipula a existência de dois tipos fundamentais de organização do ritmo, que concorrem para supor a existência de duas grandes famílias de línguas: as de isocronia silábica (como o francês e o italiano, por exemplo) e as de isocronia acentuada (das quais o inglês seria o protótipo). O primeiro tipo se distinguiria por uma grande regularidade da duração das sílabas consecutivas na cadeia fônica, enquanto as do segundo, que não apresentam essa regularidade metronômica, se caracterizariam mais por uma duração substancialmente igual dos intervalos entre as sílabas tônicas.

3.1.1.4. A dimensão temporal da prosódia

A dimensão temporal da prosódia diz respeito a três classes de fenômenos que se relacionam entre si: a duração das unidades linguísticas, a pausa e o tempo, as quais serão tratadas nas subseções 3.1.1.4.1, 3.1.1.4.2 e 3.1.1.4.3.

3.1.1.4.1. A duração das unidades linguísticas

De uma maneira geral, quando se estuda a duração, os objetos de investigação são os fonemas: investiga-se a duração de vogais ou de consoantes ou, ainda, de sílabas, embora se possa também investigar a duração de elementos maiores como palavras, grupos prosódicos ou frases, etc. (DI CRISTO, 2013).

A duração de uma unidade linguística está diretamente relacionada com o tempo gasto durante a sua articulação. Ademais, determina-se a duração de uma unidade linguística pela comparação feita com outras unidades linguísticas; por exemplo, as vogais são unidades mais contínuas do que as consoantes e, por isso são mais propensas a serem articuladas com maior duração. Dentre as vogais, algumas possuem duração intrínseca maior do que outras, assim como há consoantes mais contínuas do que outras e, portanto, são articuladas com maior duração.

A maioria das línguas opõe fonemas curtos e fonemas longos, bem como sílabas curtas e sílabas longas. Em geral, atribuem-se três graus de duração para as vogais: vogais breves, a exemplo de [a:], vogais médias, por exemplo [a.] e vogais longas, como [ã].

Há muitas línguas em que as diferenças de comprimento dos fonemas são distintivas no nível do léxico e, nesses casos, costumam-se designá-los como oposições de quantidade. Por exemplo, no inglês, a diferença entre vogal breve e vogal longa pode diferenciar palavras lexicalmente: *beach* [bi:tʃ] vs. *bitch* [bɪtʃ]. No italiano, por exemplo, a diferença entre a consoante [n] longa e breve distingue palavras como *nono* e *nonno*. Nos dois casos, do inglês e do italiano, a duração da vogal e da consoante deve ser interpretada como uma oposição fonológica de quantidade, o que torna possível distinguir, nestes casos, as palavras praia e cadela, para o inglês; e *nono* e avô, para o italiano.

No nível supraléxico, geralmente é a sílaba (ou parte dela, como a rima) que constitui a unidade de referência da organização temporal. Entre os fenômenos mais frequentemente analisados, o efeito de alongamento é o que mais tem despertado atenção dos pesquisadores. Esse efeito pode estar relacionado ao alongamento da sílaba final de uma unidade prosódica como a palavra prosódica, a frase fonológica ou o grupo entonativo. Esse efeito contribui, assim, em conjunto com outras marcas prosódicas, para sinalizar a delimitação dessas unidades, o que significa que a duração participa de uma das funções essenciais da prosódia: a função demarcativa ou delimitativa.

3.1.1.4.2. A pausa

Em um sentido amplo, a pausa pode ser definida simplesmente como a manifestação física (pausa objetiva) ou perceptual (pausa subjetiva) de uma interrupção pontual do fluxo regular da fala. No entanto, em um sentido mais estrito, a noção de pausa abarca um fenômeno complexo, tanto por sua natureza quanto por sua funcionalidade. A noção de pausa se enquadra em duas categorias: a pausa silenciosa e pausa preenchida. Ao contrário da pausa silenciosa, na pausa preenchida não há a presença de um silêncio mais ou menos longo, mas um alongamento considerável de uma sílaba ou pela produção de interjeições como "hum", "eh" ou "hã". Esses fenômenos, assim como os falsos começos (o almoço... a moça ainda não tinha chegado...); e as repetições ou alongamentos de um segmento fonético (eles des... des... desconfiaram da mentira), embora tenham sido, e ainda são, por vezes, interpretados de forma negativa como disfluências ou efeitos descontrolados ligados à emoção e ansiedade dos falantes que comprometem a qualidade da enunciação, eles fazem parte da dinâmica da interação verbal oral em que fatores situacionais, contextuais, gestuais e prosódicos são de extrema importância. Desse modo, esses fenômenos (as pausas silenciosas e preenchidas) não

devem ser considerados negativamente, uma vez que eles não comprometem a comunicação e, além disso, sinalizam o esforço de concatenação discursiva, constituindo-se como expressão de uma pluralidade funcional que os estudos linguísticos não podem ignorar. Di Cristo (2013) chama a atenção para a necessidade de esses fenômenos merecerem ser reexaminados à luz da funcionalidade das pausas e de seu estatuto cognitivo.

Ademais, atualmente há evidências de que a distribuição e a frequência das pausas podem ser indicativas de certas disfunções da fala e da linguagem, como aquelas que podem ser consecutivas ao desenvolvimento da doença de Parkinson e de outras patologias decorrentes de lesão cerebral (JUSTE; ANDRADE, 2017; VIEIRA; CHACON, 2015).

Algumas pausas silenciosas são qualificadas como respiratórias, na medida em que estão inevitavelmente associadas à respiração. No entanto, essas respirações devem acontecer de modo a não perturbar a coerência gramatical e semântica dos enunciados e do discurso. Por outro lado, certas pausas são feitas sem necessariamente ser por conta de uma necessidade de o falante respirar. Nesses casos, as pausas podem indicar os limites dos grupos sintáticos e dos grupos semânticos.

As pausas preenchidas, por seu turno, na maioria das vezes, refletem uma importante atividade cognitiva de pesquisa lexical e planejamento da fala pré-verbal.

Em síntese, o estudo das pausas não se restringe às funções de planejamento e estruturação discursiva, mas também se abre a outras perspectivas como a retórica do discurso, com as suas dimensões fonoestilísticas e com as informações relativas às várias patologias da linguagem e da fala.

3.1.1.4.3. O tempo

O termo tempo é sinônimo do termo velocidade que, por sua vez, faz referência à fala ou mesmo à velocidade de articulação. O tempo é utilizado para avaliar subjetivamente, ou quantificar, a velocidade de fala (mensurada com base no número de sílabas articuladas por unidade de tempo, em geral o segundo).

O tempo pode tanto marcar características idioletais (alguns indivíduos falam mais rápido do que outros), quanto caracterizar uma língua ou um dialeto, por exemplo. Ademais, mudanças de tempo podem transmitir várias informações, tanto de ordem linguística quanto paralinguística, como atitudes e emoções de falantes, por exemplo.

3.1.2. Os Parâmetros prosódicos

O termo parâmetros prosódicos, que utilizamos aqui, faz referência a variáveis concretas por meio das quais os elementos e estruturas prosódicas são implementados na materialização da fala. Estas variáveis concretas, visualizáveis e quantificáveis por meio de equipamentos e softwares de análises de fala, dizem respeito à frequência fundamental (F_0), à duração e à intensidade os quais serão discutidos nas subseções seguintes, com exceção da duração que foi tratada na subseção 3.1.1.4.1.

3.1.2.1 A frequência Fundamental (F_0)

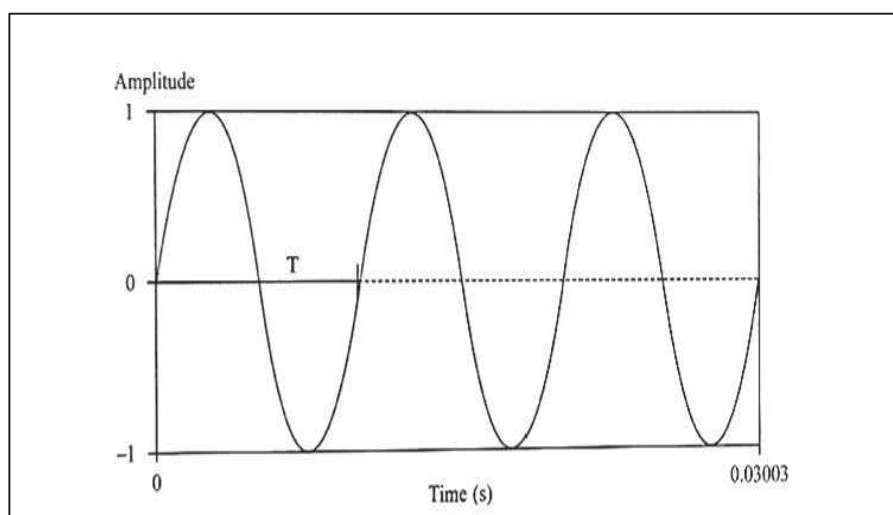
Um som é o resultado da vibração de um corpo que se propaga em meios materiais sólidos, líquidos ou gasosos por meio de ondas que podem ser captadas pelo ouvido que, por sua vez, leva essas informações ao cérebro que as interpreta, atribuindo-lhes configurações e sentidos (WISNIK, 1999). Essas vibrações, muitas vezes, tanto podem ser percebidas pelo ouvido quanto podem ser sentidas pelo tato, por exemplo, ao tocarmos o dedo sobre a parte externa da laringe, poderemos sentir as vibrações das pregas vocais, ou também observadas visualmente, quando, por exemplo, lançamos uma pedra sobre um lago e observamos ondas se formando e esmaecendo sobre as águas.

A fala é produzida através de ondas sonoras que se propagam no ar. Uma onda sonora consiste em variações de pressão que fazem com que as moléculas de ar vibrem. Quando as pregas vocais vibram, provocam a oscilação das moléculas do ar que estão ao seu entorno. Os choques entre essas moléculas e as moléculas vizinhas criam uma perturbação que se movimenta pelo espaço como uma onda. Quando as moléculas se juntam – processo que é chamado de colisão – há um aumento de pressão, e quando se separam – processo denominado rarefação – há um decréscimo da pressão, de modo que é possível afirmar que o que se propaga é a flutuação da pressão e não as moléculas de ar (JOHNSON, 1997). Ao alcançar o tímpano, essa flutuação de pressão faz com que este vibre, e essas vibrações são traduzidas pelo sistema auditivo em pulsos neurais, que são interpretadas como som.

Uma onda periódica simples caracteriza-se por três variáveis: amplitude, frequência e tempo. A amplitude reflete a perturbação da pressão do meio elástico em que a onda se propaga; quanto maior a pressão, maior a amplitude da onda. A frequência corresponde ao número de ciclos completos que a onda realiza por segundo e sua unidade de medida é o Hertz (Hz) e corresponde, na figura 7, a distância entre os pontos a e c. O tempo que a onda

leva para realizar um ciclo é o período da onda, representado na figura pela letra (t), medido em segundos (s). A figura 7 representa o tipo mais básico de uma onda visto que ela tem a forma básica da senóide em que a forma de onda de um ciclo será a mesma no ciclo seguinte.

Figura 7: Curva representante de uma onda senoidal de três ciclos



Fonte: (BARBOSA; MADUREIRA, 2015, p. 57).

Cada corpo vibratório tem sua frequência de vibração específica que é determinada pelas especificidades desse corpo. Assim, peso, tensão, volume, forma, tamanho da abertura são responsáveis pelas diferenças nas frequências vibratórias. Por exemplo, um corpo pesado, ou um volume espesso vibra mais lentamente que um corpo leve; ou com volume delgado. Quanto maior for a abertura de uma cavidade, mais baixa será sua frequência e vice versa.

A frequência de vibração das pregas vocais é um parâmetro muito importante, pois determina a frequência fundamental da voz que, por seu turno, nos dá a sensação de altura de um som (*pitch*), ou seja, nos faz perceber o quão baixo ou alto um som soa a um ouvinte. A altura é determinada pela frequência fundamental. Quanto maior a frequência, maior a altura do som e vice-versa. A altura do som é que diferencia um som grave de um som agudo. Assim, os sons de menor altura, ou de menores valores de F_0 , são mais graves.

Essa frequência é inversamente proporcional à massa das pregas vocais e diretamente proporcional à tensão delas (MARASEK, 1997). A massa das pregas vocais de mulheres e crianças é, geralmente, menor do que a dos homens adultos. É por isso que mulheres e crianças possuem uma voz mais aguda (melodia alta) do que os homens os quais têm voz mais grave (melodia baixa). As vozes masculinas que apresentam um *pitch* que varia, em

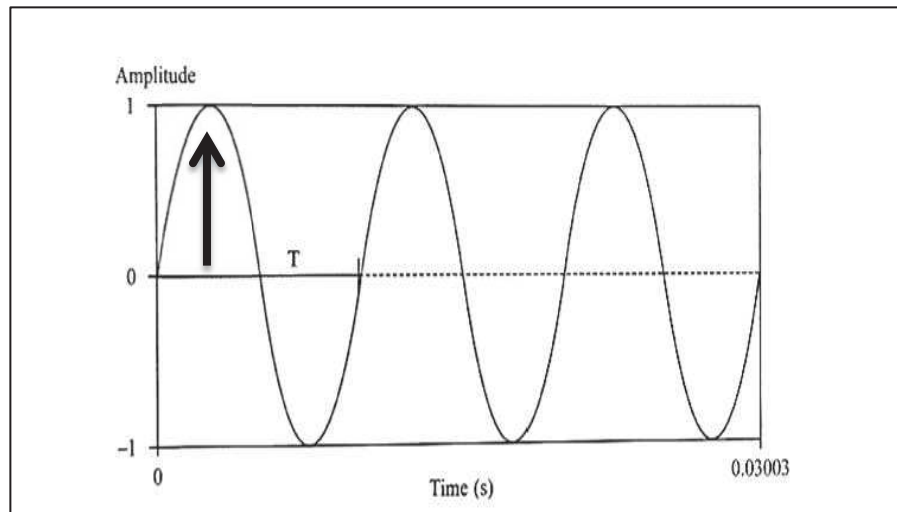
média, entre 80 e 200 Hz, enquanto as vozes de mulheres possuem *pitch* que pode variar, em média, entre 180 e 300 Hz ('t HART; COLLIER; COHEN, 1990).

Em linhas gerais, a frequência fundamental (F_0) é um correlato acústico da taxa de vibração das pregas vocais e é percebida como o tom (*pitch*) da voz. Ela corresponde ao número de ciclos da onda complexa por segundo ou como o inverso do período (T) da onda ($1/T$) e é medida em Hertz (Hz). A frequência fundamental se constitui como um parâmetro prosódico muito importante para a fonética sendo, talvez, o parâmetro prosódico mais estudado no âmbito dos estudos prosódicos quer estes estudos se pautem em questões voltadas para a prosódia linguística como a entoação de diferentes modalidades de frases (assertivas, interrogativas e exclamativas), quer se pautem em questões voltadas para a prosódia paralinguística e extralinguística. As variações da frequência fundamental permitem que os falantes não apenas distingam uma asserção de uma interrogação, mas também codifiquem e decodifiquem diversas atitudes (ironia, sarcasmo, incredulidade, certeza etc.) e emoções de falantes (alegria, tristeza, raiva etc.). Ademais, como discutido anteriormente, por meio da frequência fundamental os falantes podem assinalar proeminências, distinguir palavras em línguas tonais (como o mandarim e o cantonês) e marcar fronteiras entoacionais (BARBOSA, 2012).

3.1.2.2. A Intensidade

Como foi discutido na subseção 3.1.2.1, o som é um tipo de energia mecânica, resultado da transmissão de energia de partículas de ar em vibração, de uma fonte sonora em direção a partes mais distantes e a frequência sonora caracteriza a altura de um som como sendo grave, médio ou agudo. A frequência é expressa em Hertz (Hz), ou ciclos por segundo, e é inversamente proporcional ao comprimento de onda. Os sons comuns apresentam uma ampla gama de frequências, tendo a fala frequências que variam entre 300 e 3000 Hz. Intensidade sonora corresponde à amplitude das vibrações periódicas das partículas de ar e está associada à pressão e à quantidade de energia que o som é capaz de transportar (som fraco e forte), e é expressa em decibéis. A amplitude da vibração pode ser entendida como a distância entre a pressão zero e a pressão máxima da onda, indicada na figura 7.1 no eixo vertical pelo valor unitário em unidade arbitraria (fase zero e amplitude 1).

Figura 8: Onda periódica simples de período 10 ms/100 Hz, fase zero e amplitude 1



Fonte: Adaptado de Barbosa e Madureira (2015)

O timbre ou qualidade do som é dado pelas diferenças de amplitude dos sons harmônicos, que são sons de frequências múltiplas em relação à frequência do som fundamental.

A intensidade sonora, então, mede a quantidade de energia no sinal de fala e reflete a sensação de volume, podendo ser obtida através do cálculo da raiz quadrada média (root mean square – RMS) da amplitude de pico da onda, ou seja, multiplicando a amplitude de pico por 0,707. Esse parâmetro é normalmente medido em decibéis (dB), que corresponde a uma escala logarítmica. Os descritores estatísticos mais comumente usados para a intensidade (I) são o valor máximo de intensidade no som, a média e a assimetria.

A inclinação espectral e a ênfase espectral são parâmetros que envolvem a intensidade e dizem respeito à distribuição da energia no espectro de frequências. A maior parte da energia dos sons vozeados se concentra nas frequências mais baixas. A inclinação espectral mede o grau de decaimento da energia com o aumento da frequência e pode ser calculada pela diferença entre a amplitude da frequência fundamental (o primeiro harmônico) e a dos harmônicos de frequências maiores (GORDON; LADEFEGED, 2001). Essa medida é, portanto, um correlato acústico do esforço vocal, pois o aumento do esforço vocal aumenta a energia nas altas frequências fazendo com que a diferença entre a amplitude da frequência fundamental e dos harmônicos de frequências maiores seja menor.

A ênfase espectral, ao invés de computar diferenças na amplitude entre harmônicos, calcula diferenças na intensidade entre bandas de frequência, como, por exemplo, a diferença

da intensidade média entre toda a banda de frequências da amostra de fala e uma banda baixa (de frequência máxima igual a 1,5 vezes a média de F_0) (TRAUNMÜLLER; ERIKSSON, 2000).

Como vimos nesta seção, a prosódia influencia de diversas maneiras o modo como compreendemos e produzimos a linguagem. Não é gratuitamente que vários estudos têm se debruçado sobre a prosódia e sua relação com aspectos discursivos, afetivos e pragmáticos como, por exemplo, as emoções e atitudes de falantes (SCHERER; BÄNZINGER, 2004). Desse modo, não podemos perder de vista, enquanto estudiosos da língua, o fato de a Linguística, enquanto ciência que investiga a língua, abarcar dois grandes universos que se constituem seus objetos de investigação: de um lado tem-se o estudo da língua enquanto sistema de signos e, de outro, a língua enquanto discurso. No segundo caso, listar e descrever os sons de uma língua tão somente não é o bastante para que esta seja compreendida, uma vez que se faz necessário compreender o funcionamento de elementos maiores do que os segmentos fônicos, ou seja, os elementos prosódicos e/ou suprasegmentais, para se compreender a língua como um ato comunicativo (MENEZES, 2015).

4. METODOLOGIA

Serão descritos, nesta seção, as escolhas metodológicas, e respectivas justificativas, utilizadas na presente pesquisa.

4.1. Padrões éticos

Esta pesquisa foi desenvolvida visando a analisar o reconhecimento de marcadores prosódicos da escrita do português brasileiro por leitores em diferentes níveis de escolaridade e a expressão de frases sob o escopo desses marcadores na leitura em voz alta. Assim sendo, o projeto deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (CAAE – 21000919.6.0000.5149) e todos os informantes da pesquisa assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, concordando em participar como informantes do estudo. Os responsáveis pelos participantes menores de 18 anos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, autorizando-os a participarem desse estudo.

Os dados foram coletados entre setembro e novembro de 2020, antes da pandemia provocada pelo SARS-CoV-2, agente causador da COVID-19. Por esta razão, não fazemos menção, aqui, a quaisquer medidas sanitárias e/ou de distanciamento social durante a coleta de dados.

Esta pesquisa dividiu-se em dois estudos: o estudo 1, o qual investigou o desempenho da leitura dos participantes considerando-se dois parâmetros já consolidados em estudos científicos que tratam de questões relacionadas a fluência leitora, a saber a velocidade de leitura e a compreensão; o estudo 2, por sua vez, investigou como leitores de diferentes níveis de escolaridade processam marcadores prosódicos da escrita na leitura em voz alta, bem como a atuação (ou não) do contexto semântico no reconhecimento de marcadores prosódicos da escrita do português brasileiro.

A necessidade de realizarmos os dois estudos, 1 e 2, justifica-se pelo objetivo de verificar se o reconhecimento de marcadores prosódicos da escrita poder caracterizar leitores quanto a fluência. Essa resposta só poderia ser de fato dada, se cruzássemos essas duas informações, a saber, os resultados do desempenho dos participantes quanto à velocidade de leitura e quanto à habilidade de compreensão e o desempenho no reconhecimento de marcadores prosódicos.

Sendo assim, descreveremos primeiramente os procedimentos metodológicos utilizados para o estudo 1 e, posteriormente, serão descritos os procedimentos adotados para o estudo 2.

4.2. ESTUDO 1: Investigação do desempenho nas tarefas de leitura em voz alta e de compreensão de leitura

Descreveremos nesta subsecção os procedimentos adotados para a elaboração do texto para a avaliação da leitura e para a elaboração do teste de compreensão.

4.2.1. Critérios para produção do texto a partir do qual seria investigado o desempenho dos três grupos na leitura em voz alta e no teste de compreensão de leitura

Foi produzido um texto (APÊNDICE 1), que fosse acessível⁶ a todos os grupos investigados, a partir do qual avaliamos a compreensão de leitura (após a leitura silenciosa), bem como o desempenho na leitura em voz alta. A partir desse texto foi criado um teste de compreensão leitora (APÊNDICE 2) para ser rodado em laptop por meio do software DMDX. O texto e o teste de compreensão foram avaliados por 5 professores de língua portuguesa, todos com titulação de mestre em Letras ou Linguística. Eles responderam a um questionário (APÊNDICE 3) sobre o texto no qual avaliaram a adequação da linguagem e dos termos que aparecem no texto ao sexto ano do ensino fundamental. Também foi pedido aos professores que avaliassem o teste de compreensão leitora (APÊNDICE 4) quanto ao grau de dificuldade, à adequação da linguagem e das questões propostas nele ao sexto ano do ensino fundamental.

4.2.1.1. O Teste de Compreensão

O processo de compreender textos é complexo, sendo extremamente difícil mensurá-lo com precisão. Compreender envolve construir uma representação mental do conteúdo de uma parte de texto ou de um conjunto de textos (KINTSCH, 1998). Alguns autores afirmam que a compreensão se dá através de uma hierarquia de níveis de conhecimento computados ou

⁶ Procuramos elaborar um texto que atendessem a todos os grupos; que não tratasse de um assunto de caráter muito infantil, e que usasse uma linguagem mais acessível ao grupo menos escolarizado, de modo que a seriedade do assunto fosse construída pelo leitor com base nas suas experiências.

ativados na memória (JUST; CARPENTER, 1980; LABERGE; SAMUELS, 1974; RUMELHART, 1977) em que, em primeiro lugar, é necessário o reconhecimento de palavras para, depois, haver a integração em frases e construção do sentido, que se dá a partir do apontamento de inferências a partir do texto lido (FREDWRIKSEN, 1981; VAN DIJK, 1979).

Embora não sejam precisas devido à natureza da complexidade do processamento da leitura, há diversas formas de avaliar a compreensão leitora, sendo que umas estão mais voltadas para o produto da compreensão enquanto outras para o processo. Em geral, testes de compreensão em que são requeridas respostas para questões abertas ou de múltipla escolha estão mais voltados para o produto, enquanto técnicas como ERP (Event Related Potentials) e fMRI (Functional Magnetic Resonance Imaging) investigam como se dá a compreensão no momento em que ela ocorre, a partir da verificação da ativação ou não de determinadas áreas cerebrais.

Salasoo (2007) destaca dois dos principais problemas na análise da compreensão leitora. Um deles é de ordem metodológica ao se analisar a leitura oral e a leitura silenciosa, que tem sido obter uma definição global de compreensão da leitura. O outro se refere ao alcance dos componentes usados nos testes para produzir a resposta requerida. A proposta da autora é que em uma análise da compreensão leitora devem ser levados em conta quatro níveis de análise que envolveria a construção e o acesso a uma estrutura hierárquica de conhecimento por parte do leitor. O primeiro nível, o mais baixo, seria o nível lexical (reconhecimento de palavra e acesso lexical); o segundo nível se refere às proposições de baixo nível; o terceiro nível trata-se das proposições de alto nível; o quarto nível, o mais alto, diz respeito às inferências. Com isso, Salasoo (2007) se propôs a verificar se os processos de leitura oral ou silenciosa afetariam os vários níveis de compreensão. Para tanto, Salasoo (2007) criou um teste de compreensão que privilegiou três tipos de questões: questões no nível da palavra, do tipo “Did the word ‘XXX’ occur in this story?”; questões no nível das proposições de baixo e de alto nível, dos tipos em que eram apresentadas ao leitor afirmações sobre trechos localizáveis no texto (no caso das proposições de baixo nível), e afirmações sobre o tema central (no caso das proposições de alto nível), solicitando responder se a questão era verdadeira ou falsa; e questões inferenciais em que foi solicitado ao leitor a síntese da informação explícita no material lido.

Santos (2008) destaca o papel da inferência na compreensão textual a partir do que propôs Morles (1986) e Gutiérrez-Calvo (1999) sobre inferências relacionadas às estratégias cognitivas, quais sejam: inferência lógica (as informações necessárias à interpretação textual);

inferência elaborativa (informações que complementam as informações explícitas no texto); inferência avaliativa (juízo, comentários e reações do leitor frente ao conteúdo do texto).

Partindo das postulações de Salasoo (2007) sobre a importância de se considerar os níveis de análise que envolvem a construção e o acesso a uma estrutura hierárquica de conhecimento por parte do leitor e de Santos (2008) acerca da relevância do processo inferencial na compreensão textual, Leite (2012) elaborou um teste de compreensão envolvendo questões ao nível da palavra e questões ao inferencial.

Tendo em vista o papel da memória de trabalho, bem como da importância do processo inferencial para a compreensão leitora, a presente pesquisa envolveu um teste de compreensão leitora que contemplou questões ao nível da palavra (por meio das quais investigamos a capacidade de memória de trabalho dos participantes) e questões inferenciais (por meio das quais investigamos a capacidade de compreensão). Descreveremos no tópico seguinte como o teste foi elaborado.

4.2.1.1.1. Elaboração do teste de Compreensão

Nesta pesquisa, para o texto que serviu de base para a análise do desempenho da leitura (tempo de elocução e taxa de elocução) foi realizado um teste de compreensão. O teste de compreensão abordou três níveis de processamento: 1) palavra; 2) inferência lógica; 3) inferência elaborativa. Em casos de erros, o teste de compreensão apontaria em qual nível eles ocorreriam, se no nível da palavra, se no nível das inferências lógicas, se no nível das inferências elaborativas.

As questões do teste de compreensão, criado por Leite (2012) e que foi utilizado na presente pesquisa, foram elaboradas com base nos níveis hierárquicos de análise da compreensão, propostos por Salasoo (2007), Santos (2008) e por Leite (2012). Cinco questões foram no nível da palavra, duas sobre palavras que não estão no texto, duas sobre palavras que estão no texto, mas não na ideia central e uma sobre uma palavra que está na ideia central do texto.

Duas questões foram no nível das inferências lógicas e duas foram no nível das inferências elaborativas (para cada inferência havia uma afirmativa verdadeira e uma falsa). Ao todo, são 9 questões sobre o texto. As questões do nível de palavra eram do tipo “A palavra X ocorre no texto?”, já as questões do nível das inferências apresentavam uma afirmação que foi julgada pelo sujeito como verdadeira ou falsa.

Das cinco palavras que compuseram as questões, duas não faziam parte do texto (questões 1 e 4); duas faziam e pertenciam à ideia central (questões 2 e 5) e uma questão que não dizia respeito à ideia central do texto (a questão 3). As questões 6, 7, 8 e 9 referem-se ao nível inferencial e foram apresentadas como afirmativas que deveriam ser julgadas como verdadeiras ou falsas. As afirmativas 6 e 7 são inferências lógicas, uma verdadeira, outra falsa. Trata-se de inferência lógica porque as informações estão no texto. Nesse nível de processamento, há a exigência de que o leitor tenha se atentado não somente às palavras do texto, mas à sua ideia global para julgar as afirmativas. As afirmativas 8 e 9 tratam-se de inferências elaborativas, sendo uma verdadeira e outra falsa. Nesse nível de processamento, ressalva-se, mais complexo, exige-se que o leitor lance mão do seu conhecimento de mundo para responder às questões.

O teste de compreensão foi produzido para ser rodado no *lap top* por meio o programa DMDX⁷. As questões apareciam completas na tela de um laptop. O participante teria de usar o próprio teclado do computador para dar o comando, através da barra de espaço para então a próxima pergunta aparecer na tela. Após alguns segundos, a pergunta desapareceria e o participante apertaria a seta à direita para a opção SIM e a seta à esquerda para a opção NÃO. O tempo de resposta dado seria computado pelo programa, bem como a porcentagem de erro ao teste.

4.3. Critérios de seleção dos participantes da pesquisa

Foram selecionados 45 participantes, todos falantes nativos do português brasileiro, sem qualquer problema de fala ou audição ou baixa visão, os quais foram divididos em três grupos, considerando-se nível de escolaridade, conforme especificado no quadro 2 a seguir:

QUADRO 2: classificação dos estudantes que participaram da pesquisa por nível de escolaridade

Escolaridade	Nº de participantes
6º ano do ensino fundamental	15
3º ano do ensino médio	15
7º semestre da primeira graduação	15

⁷O programa DMDX pode ser baixado gratuitamente no endereço <http://www.u.arizona.edu/~jforster/dmdx.htm>. O pacote consiste no DMDX e no TimeDx, programa auxiliar necessário para o uso do DMDX. O DMDX permite a realização de diversos tipos de experimentos psicolinguísticos, usando estímulos tanto visuais (texto e imagens) como auditivos.

A escolha por estudantes do 6º ano do ensino fundamental se deu devido ao fato de que, em tese, estes estudantes já teriam passado pelo processo de alfabetização e já apresentariam um nível de fluência adequado à leitura de textos, de modo que a leitura desses participantes não deveria ser silabado ou muito lento, o que dificultaria a coleta de dados. Esses participantes, então, teriam cumprido um ciclo da etapa escolar, que são os anos iniciais do ensino fundamental.

Do mesmo modo, a escolha por participantes do final do terceiro ano do ensino médio deve-se ao fato de esses estudantes estarem encerrando o terceiro ciclo da educação básica, estando, portanto, em termos de escolaridade, mais avançados do que o grupo do ensino fundamental.

Elegemos estudantes do sétimo semestre da primeira graduação, por se tratarem de estudantes em etapa final de conclusão do nível superior, de sorte a nos permitir verificar se haveria progressão no desenvolvimento de habilidades de leitura entre o ensino médio e o ensino superior. Os estudantes desse grupo estavam cursando graduação em áreas das Ciências Humanas, sendo alunos dos cursos de Letras e Jornalismo.

4.4. Instruções aos participantes quanto à leitura do texto em voz alta e quanto à resposta ao teste de compreensão

Antes da leitura e da resposta ao teste de compreensão, os participantes realizaram um treinamento⁸ sobre como realizar o teste no DMDX. Foi solicitado aos participantes que fizessem a leitura do texto silenciosamente e, logo em seguida, respondessem ao teste de compreensão. Após a resposta ao teste, o participante realizou a leitura em voz alta. Foi pedido aos participantes que eles lessem o texto em voz alta da melhor forma que conseguissem. A leitura em voz alta foi gravada com o auxílio do software Praat.

A razão para se proceder com o teste após a leitura silenciosa deve-se ao fato de durante a leitura oral as pessoas não focarem a atenção ao sentido do material lido, uma vez que estão preocupados com a boa articulação das palavras do texto (PENNEL, M. E.; CUSACK, A. M., 1942; LAJOLO e ZILBERMAN, 1996). Por esta razão, optamos por aplicar o teste logo após a leitura silenciosa e, após a resposta ao teste, uma nova leitura (dessa vez em voz alta) foi realizada e gravada.

⁸Montamos um teste com perguntas e respostas sobre gostos musicais, lazer e assuntos pessoais, cujas respostas deveriam ser SIM ou NÃO para explicar como o teste funcionaria no *lap top* e para que os participantes pudessem treinar a realização do teste.

4.5. As variáveis e os parâmetros analisados

Esta subseção descreve as variáveis e os parâmetros avaliados estudo 1. Pretendemos descrever as variáveis e de que modo elas foram testadas estatisticamente a fim de verificarmos a influência dessas variáveis na relação fluência x compreensão x escolaridade.

4.5.1. Variável escolaridade

Os grupos convidados a participarem da pesquisa foram escolhidos de acordo com a escolaridade, conforme especificado a seguir:

- 6º ano do Ensino Fundamental;
- 3º ano do Ensino Médio;
- 7º semestre da primeira Graduação.

4.5.2. Parâmetros analisados a partir da leitura em voz alta

Duração:

- Tempo total da leitura do texto (tempo de elocução);
- Taxa de elocução do texto, considerando-se a quantidade de sílabas fonéticas do texto lido dividida pelo tempo total gasto na leitura.

Para o cálculo dos valores das taxas de elocução e de articulação, é necessário obter anteriormente o número de sílabas de cada enunciado a ser analisado. A taxa de elocução é o valor da soma do número de sílabas do enunciado dividida pelo tempo de elocução do mesmo. A taxa de articulação é o valor do número de sílabas do enunciado dividido pelo tempo de elocução do mesmo, subtraído o tempo de pausa.

4.5.3. Parâmetros analisados por meio do teste de compreensão leitora

- Tempo total de resposta ao teste;
- Tempo de respostas certas por nível de processamento;
- Porcentagem de erro;
- Porcentagem de acerto.

4.6. A análise estatística

Para a análise estatística dos dados referentes à análise do desempenho na tarefa da leitura oral (tempo de elocução e taxa de elocução), bem como do teste de compreensão, comparamos as médias dos parâmetros tempo de elocução e taxa de elocução entre os três grupos; comparamos os tempos de resposta certas intragrupos, por nível de processamento; os tempos de respostas certas por nível de processamento também foi investigados intergrupos, utilizando o teste paramétrico de Kruskal-Wallis, com intervalo de confiança de 95%, com valores de p considerados significativos se $p \leq 0,05$. Os dados foram submetidos à análise estatística por meio do software BioEstat. Foram consideradas diferenças significativas entre as médias quando os valores de p foram ≤ 0.05 para $\alpha = 0.05$.

Realizamos também o teste de correlação de Pearson por meio do qual correlacionamos o desempenho da leitura (porcentagem de acerto) com os parâmetros tempo e taxa de elocução e com o número de palavra lembradas.

A próxima subseção descreve os procedimentos adotados para o estudo 2.

4.7. ESTUDO 2: Investigação do processamento dos marcadores prosódicos em frases isoladas e em diferentes contextos semânticos

A presente pesquisa investigou tanto o reconhecimento de marcadores prosódicos da escrita em frases isoladas quanto em frases inseridas em textos, com vistas a investigar a atuação (ou não) do contexto semântico no processamento desses recursos gráficos.

4.7.1. Seleção dos marcadores prosódicos

Dentre os diversos tipos de marcadores prosódicos de que dispõe a escrita, foram objeto de investigação desta pesquisa os marcadores prosódicos lexicais “berrou”,

“sussurrou”, “gritou”, “disse baixinho”, “disse rápido” e “disse devagar” – que são palavras escritas (verbos e locuções verbais), cuja carga semântica indica variações prosódicas que lhes são particulares; e os marcadores prosódicos gráficos, especificamente os sinais de pontuação ponto de interrogação (?) e ponto final (.), cujo sentido convencionalizado tem o mesmo efeito da carga semântica dos marcadores prosódicos lexicais, ou seja, indica ao leitor variações prosódicas específicas. A escolha pelos MPLs supracitados deve-se ao fato de eles apresentarem, entre si, a sua contraparte prosódico-acústica, e pelo fato de serem abundantes em narrativas, sendo importantes na expressão de atitudes e emoções de personagens. A escolha pelos sinais de pontuação supramencionados justifica-se por se tratarem dos sinais de pontuação comuns na escrita do português brasileiro e por se tratarem de sinais de pontuação sobre os quais recaem maiores variações melódicas. Os MPLs e MPGs investigados estão especificados no quadro 3 a seguir:

QUADRO 3: Marcadores prosódicos lexicais (MPLs) e gráficos (MPGs) investigados na pesquisa

MPLs	MPGs
Berrou	Ponto de exclamação
Sussurrou	
Gritou	Ponto de interrogação
Disse baixinho	
Disse rápido	Ponto final
Disse devagar	

4.7.1.1. Desenho experimental para investigação dos marcadores prosódicos

Nesta subseção descreveremos os procedimentos adotados para a produção das frases alvo que ocorreram sob o escopo dos MPLs e dos MPGs investigados.

4.7.1.1.1. Produção das frases alvo para ocorrerem sob o escopo dos marcadores prosódicos

A fim de homogeneizar os ambientes de incidência dos marcadores, bem como no intuito de obtenção de um número satisfatório de ocorrência que nos permitisse realizar

análise estatística, foram criadas duas frases para serem usadas sob a incidência dos MPLs, como em (i), e duas frases usadas sob a incidência dos MPGs, como em (ii):

i) Frases usadas sob a incidência dos MPLs:

- Frase 1: É o que eu mais quero
- Frase 2: Nada importa mais

ii) Frases usadas sob a incidência dos MPGs:

- Frase 1: Isso é o que você quer
- Frase 2: Você vai ficar bem

As frases alvo em questão não possuem em seu conteúdo proposicional nenhuma referência a atitudes e emoções, mas também nos dariam a possibilidade de inseri-las em quaisquer contextos (de raiva, de tristeza, de alegria, etc.).

4.7.1.1.2. Seleção dos contextos de ocorrência dos marcadores prosódicos

Considerando que os MPLs fazem referências a atitudes e emoções de falantes, foram selecionadas três emoções básicas, a saber, a alegria, a raiva e a tristeza; além dessas emoções, elegemos o sentimento amor/afeto a fim de compará-lo acusticamente com a raiva. Produzimos pequenos textos cujos conteúdos semânticos evocavam as emoções supracitadas, de modo que tanto o conteúdo lexical quanto o conteúdo semântico do texto (por exemplo, expressões adverbiais como "gritou raivosamente", "disse com muita tristeza", que antecediam as frases-alvo, conforme pode ser constatado nos anexos 6 a 21 e nos quadros 4 e 5), serviriam como direcionadores da leitura dos participantes. Os contextos semânticos, por nós denominados de contextos emocionais, receberam as seguintes nomenclaturas: contexto afetivo, contexto raivoso, contexto alegre e contexto triste.

As frases alvo "Nada importa mais" e "É o que eu mais quero" sob o escopo dos MPLs "berrou", "sussurrou", "gritou", "disse baixinho", "disse rápido" e "disse devagar", bem como as duas frases alvo "Isso é o que você quer" e "Você vai ficar bem", sob o escopo dos MPGs "ponto de interrogação", "ponto de exclamação" e "ponto final" foram incorporadas aos pequenos textos. Cada texto continha apenas uma frase alvo sob o escopo de apenas um MPL ou MPG. Cada marcador prosódico (gráfico e lexical) ocorreu duas vezes, em textos diferentes, mas esses textos tinham conteúdo semântico semelhante que evocava a mesma emoção. Com isso, garantimos uma quantidade suficiente de dados para análise estatística. Os textos tinham início, meio e fim e um enredo coerente.

Cada frase ocorreu sob a incidência de todos os marcadores e em todos os contextos. Com isso foi possível verificarmos se o contexto tem papel relevante ou não no reconhecimento dos marcadores prosódicos aqui investigados. Em outras palavras, queríamos saber se os contextos afetam (e de que modo) os contornos melódicos e os parâmetros acústicos de frases sob o escopo de MPLs e de MPGs. Os quadros 4 e 5 sintetizam os textos com as frases alvo sob o escopo dos MPLs nos contextos semânticos investigados. O quadro 6 apresenta a síntese dos textos com as frases alvo sob o escopo dos MPGs investigados nos contextos semânticos.

QUADRO 4: Síntese dos textos nos quatro contextos semânticos em que as frases alvo sob o escopo dos marcadores prosódicos ocorreram

Contexto ALEGRE	Contexto ALEGRE
A formiga, cheia de alegria e animação, jogou a folha pesada no chão e berrou: _ É o que eu mais quero.	A alegria tomou conta da formiga e ela berrou: _ Nada importa mais.
A cegonha (...) com muita alegria e animação, dirigiu-se à raposa e disse baixinho: _ É o que eu mais quero.	Leonardo repleto de felicidade beijou a mãe e disse baixinho: _ Nada importa mais.
Adriana (...) com um sorriso de orelha a orelha, disse bem devagar: _ É o que eu mais quero.	Ela feliz e sorridente dizia bem devagar: _ Nada importa mais.
Com muita alegria, João olhou para os pais e disse bem rápido: – É o que eu mais quero.	Veronica riu feliz e entusiasmada disse bem rápido. _ Nada importa mais.
Exultante de alegria o menino gritou: _ É o que eu mais quero.	Quando verificou que havia sido aprovada no vestibular de Medicina, berrou: _ Nada importa mais.
Catarina agarrou-o e com muita alegria sussurrou: – É o que eu mais quero.	João bateu nas costas do amigo e com grande alegria sussurrou: _ Nada importa mais.
Contexto RAIVOSO	Contexto RAIVOSO
Donald com muita raiva berrou: _ Nada importa mais.	O Cravo todo ferido, cheio de ódio, berrou: _ É o que eu mais quero.
A raiva estava estampada no rosto de Renan. Ele olhou bem no olho de Rômulo e, faiscando, disse baixinho: _ Nada importa mais.	Com voz áspera como quem cospe farpas de espinhos disse baixinho: _ É o que eu mais quero.
A rainha com mais ódio ainda disse bem devagar: _ Nada importa mais.	Ana, ainda com sangue nos olhos, com muito ódio disse bem devagar: É o que eu mais quero.
Guto, com o rosto carregado de raiva, enfiou a cara no travesseiro e com ódio disse bem rápido: _ Nada importa mais.	A rainha, ainda tomada pela raiva e inveja, disse bem rápido: É o que eu mais quero.
Eu quase podia ver a palavra ódio envolvida em chamas nos olhos dele quando gritou: _ Nada importa mais.	Homero puxou das suas vestes o seu chicote e ainda tomado pela raiva gritou: _ É o que eu mais quero.
Eu mal aguentava ouvir a voz dele e com muito ódio sussurrei: _ Nada importa mais.	Caim, cheio de inveja, ódio e fúria, sussurrou: _ É o que eu mais quero.

Continua...

QUADRO 5: Síntese dos textos nos quatro contextos semânticos em que as frases alvo sob o escopo dos marcadores prosódicos lexicais ocorreram (Continuação)

Contexto AFETUOSO	Contexto AFETUOSO
Alice apaixonada olhou para Otto da janela e amorosamente berrou: – É o que eu mais quero.	Beijou-lhe as pétalas feridas, segurou suas mãos e com o coração cheio de amor berrou: _ Nada importa mais.
Todo o amor que já nutria por aquela criaturinha lhe fez dizer baixinho: – É o que eu mais quero.	Abraçou-a amorosamente, acariciando seus os cabelos, e com muito amor disse-lhe bem baixinho: Nada importa mais.
Depois de longos segundos em silêncio, ela amorosamente disse bem devagar: _ É o que eu mais quero.	Ele me beijou carinhosamente e, com voz doce e amorosa, disse-me bem devagar: _ Nada importa mais.
Helena (...) abraçou-me docemente mais forte segurando uma de minhas mãos enquanto girávamos e gritou: _ É o que eu mais quero.	Alice pôs delicadamente o filho no berço e com um amor que transparecia aos olhos sussurrou: _ Nada importa mais.
O coração de Diana ficou pequeno ao ouvi-lo em um tom tão doce e íntimo que ela não pode recusar, fraquejou sussurrando: É o que eu mais quero.	Julieta abraçou Jerônimo com amor, juntou amorosamente suas mãos às dele e disse bem rápido: _ Nada importa mais.
Eu apenas envolvi-o nos meus braços e acariciei seus cabelos macios e disse-lhe bem rápido: _ É o que eu mais quero.	Renato, que já estava caído de amor por Estela, gritou: _ Nada importa mais.
Contexto TRISTE	Contexto TRISTE
Ela abraçou-me desconsolada. Com lágrimas nos olhos ela berrou: _ É o que eu mais quero.	Cheio de tristeza e com lágrimas nos olhos berrou: _ Nada importa mais.
Com lágrimas nos olhos ela disse bem baixinho: _ É o que eu mais quero.	Gustavo, com lágrimas escorrendo dos olhos, disse bem baixinho: _ Nada mais importa.
Muito triste, ela deu um sorriso curto, me abraçou e disse bem devagar: _ É o que eu mais quero.	As palavras saiam com dificuldade. Então ele disse bem devagar: _ Nada importa mais.
A ambulância chegou e ela querendo se livrar logo daquela situação difícil disse bem rápido: _ É o que eu mais quero.	Numa tristeza profunda, para si mesma disse bem rápido: _ Nada importa mais.
Bebel muito triste, em soluços gritou: _ É o que eu mais quero.	Ajoelhou-se diante do filho morto e com muita tristeza gritou: _ Nada importa mais.
Chorando ainda mais intensamente ela sussurrou: _ É o que eu mais quero.	Com as mãos trêmulas apertou o coração em gesto de angústia e muito triste sussurrou: _ Nada importa mais.

QUADRO 6: Síntese dos textos nos quatro contextos semânticos em que as frases alvo sob o escopo dos marcadores prosódicos gráficos ocorreram

Contexto ALEGRE	Contexto ALEGRE
Ela me disse exultante de tanta alegria: – Isso é o que você quer!	A alegria estava estampada em seu rosto, e ela segurou forte minhas mãos e disse: _ Você vai ficar bem!
A mãe sorrindo de tanta alegria, disse-lhe: _ Isso é o que você quer. Nada importa.	Ela, agradecida, pulou em cima de mim e me lambeu por inteira e eu acariciei a sua cabeça e disse com toda a alegria do mundo: _ Você vai ficar bem.
Alice ficou toda feliz com o convite e disse com sorriso nos lábios: _ Isso é o que você quer?	Os pais felizes e radiantes abraçaram a filha e disseram-lhe: _ Você vai ficar bem?
Contexto RAIVOSO	Contexto RAIVOSO
E Balançou-se, arranhado o cravo que com muito ódio revidou dizendo: _ Isso é o que você quer!	Eu com muita raiva esbravejei com o atrevido: _ Você vai ficar bem!
O pai ficou muito nervoso, foi ao quarto, pegou muito dinheiro e ouro e lançou aos pés do filho dizendo com muita raiva: _ É isso o que você quer.	Silvia furiosa com aquela situação disse em tom agressivo: _ Você vai ficar bem.
Abriu a porta violentamente e disse: _ Isso é o que você quer?	Gabriel olhava para o chão e apertava com força a mão do pai tamanha era a raiva que ainda estava sentindo e disse ao irmão: _ Você vai ficar bem?
Contexto AFETUOSO	Contexto AFETUOSO
Chegando ao altar, beijou-lhe amorosamente a testa e as mãos. Vendo o brilho no olhar da filha, o pai disse-lhe cheio de amor: _ Isso é o que você quer!	Téo virou-se e a mãe disse-lhe em tom amoroso: _ Você vai ficar bem!
Dona Margarida beijou carinhosamente a filha, e com firmeza e segurança, que só se veem no olhar amoroso de mãe, disse-lhe: _ Isso é o que você quer.	A vó acariciou o rosto da neta que continuou com voz amorosa: _ Você vai ficar bem.
A mãe amorosamente segurou as mãos de Lucas e disse com voz afetuosa: _ Isso é o que você quer?	Ainda assim, antes de sair, amorosamente perguntava ao filho: _ Você vai ficar bem?
Contexto TRISTE	Contexto TRISTE
Vendo a prepotência da tulipa o jardineiro ficou muito triste e disse-lhe: _ Isso é o que você quer!	Como quem quisesse chorar, o menino abaixou-se e alisou a cabeça do cachorro e com muita tristeza disse: _ Você vai ficar bem!
A mãe manteve a cabeça baixa e pareceu ainda mais abatida. Mesmo estando em estado de extrema tristeza disse ao filho: _ Isso é o que você quer.	As mesmas poucas palavras àquela que já experimentava a morte em vida: _ Você vai ficar bem.
A tristeza era visível. As lágrimas escorriam pelo seu rosto enrugado e a voz saiu com dificuldade: _ Isso é o que você quer?	A notícia abalou o entusiasmo de Edu. Ele ficou muito triste e disse: _ Você vai ficar bem?

4.7.1.1.3. Ordenação dos textos-estímulos e orientações aos participantes

No intuito de garantir a maior naturalidade possível do corpus e análises mais reais, as frases alvo foram inseridas em pequenos textos adaptados de obras narrativas da literatura infanto-juvenil e outros inéditos, com o cuidado de garantir a delimitação de início, meio e fim, garantindo, assim, uma história coerente. Os pequenos textos (APÊNDICES 6 a 21) foram organizados em pequenos livrinhos para tornar a leitura mais próxima da naturalidade, e evitar que os participantes se sentissem cansados e entediados. Ao total foram 72 textos (48 para os MPLs e 24 para os MPGs), conforme quadro 7 a seguir:

QUADRO 7: Número total de MPGs e de MPLs, número de frases alvo e número total de textos

	Nº de MP	Nº CONTEXTOS	Nº Frases alvo	Total de textos
MPLs	6	4	2	48
MPGs	3	4	2	24

Com o *corpus* finalizado, no intuito de nos certificar de que todos os informantes da pesquisa interpretariam as situações dos textos estímulos como se tratando de afeto/amor, raiva, alegria e tristeza, houve a necessidade de um teste de validação do *corpus*. Assim sendo, os textos foram aplicados em uma turma do 6º ano do ensino fundamental, uma turma do 3º ano do ensino médio e foram lidos por 15 professores das mais diversas áreas (Língua portuguesa, História, Geografia, Pedagogia) para que eles os avaliassem quanto ao sentimento e/ou emoção predominante no texto. Os participantes foram orientados a fazer a leitura silenciosa de cada texto e a responder à pergunta que aparecia logo após o mesmo, qual seja, qual é o principal sentimento ou emoção que aparece no texto? Como opção havia: () afeto/amor; () raiva; () tristeza; () alegria; () preocupação; () outro () nenhuma das opções. As respostas de 15 leitores de cada grupo foram computadas e calculamos a porcentagem de concordância entre os grupos, conforme apresentado nas tabelas 48, 49, 50, 51, 52, 53 (ANEXO 22). A menor porcentagem de concordância entre o grupo do ensino fundamental foi de 62,22% para os MPLs e 73,33% para os MPGs, para o ensino médio, a menor porcentagem de concordância entre o grupo foi de 95,55% para os contextos de

ocorrência dos MPLs e 86.66% para os MPGs e, para o ensino superior, 95.55% para os MPLs e 93.33 para os MPGs.

Os resultados do teste de validação nos permitiram manter os textos como estavam, considerando que o percentual de concordância dos participantes com o esperado (quanto à carga emocional dos textos) foi elevado.

4.7.2. Gravação da leitura em voz alta

Primeiramente, os participantes leram as frases alvo sob o escopo dos MPLs e MPGs fora de contexto, com vistas a evitar efeito de memória dos contextos sobre a leitura das frases alvo isoladamente.

Posteriormente, os participantes foram instruídos a ler os textos em voz alta, sem a preocupação com possíveis pausas ou hesitações. Eles foram esclarecidos que poderiam interromper a leitura, voltar a algumas partes do texto, caso errassem.

A leitura foi gravada individualmente em cabine tratada acusticamente do laboratório de fonética e fonologia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, com vistas à eliminação de ruídos que comprometessem a qualidade das gravações.

O sinal acústico foi captado diretamente no programa PRAAT®, utilizando um microfone unidirecional acoplado à cabeça do participante, posicionado a cinco centímetros lateralmente à boca do informante.

Entre uma leitura e outra, os participantes descansaram, tomaram água e/ou lancharam.

Considerando que cada participante leu todos os 72 textos, temos um total de 1080 leituras por grupo, totalizando 3240 leituras.

4.7.2.1. Procedimentos para a análise acústica

Foram necessários alguns procedimentos para a realização da análise acústica os quais serão descritos a seguir.

4.7.2.1.1. Normalização da F_0

A frequência fundamental (F_0) que corresponde, em termos perceptivos, às variações de *pitch*, está diretamente relacionada ao tamanho e à espessura da prega vocal o que faz com

que se distingue uma voz feminina de uma voz masculina, uma voz de um adulto de uma criança ou de um idoso. Seu valor é mensurado com base no número de vibrações que a prega vogal vibra por segundo.

Embora o Hertz (Hz) seja reconhecido internacionalmente como sendo a unidade de frequência mais adequada na delimitação da F_0 (t'HART; COLLIER; COHEN,1990), a escolha pelos semitons como unidade de medida tem sido defendida por alguns autores (HEWLETT; BECK, 2006).

Dentre as razões para se adotar os semitons como unidade de medida destacam-se o interesse na distância entre frequências do que na frequência absoluta; maior interesse em expressar a magnitude da distância independente da frequência; possibilidade de comparar curvas de F_0 de diferentes falantes, com diferentes extensões vocais, uma vez que os semitons estão mais relacionados à percepção.

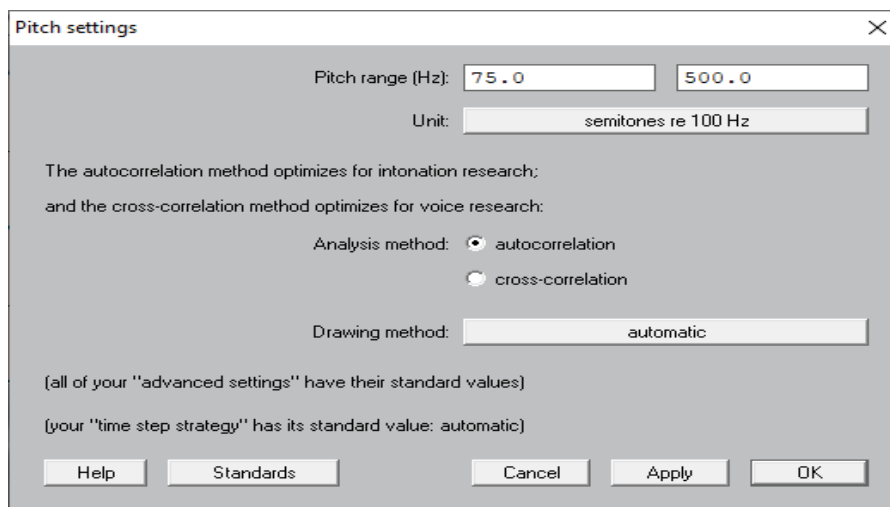
Autores como Hewlett e Beck (2006) afirmam que, quando duas frequências estão sendo comparadas ou em casos em que é analisado um intervalo de frequência é analisado, justifica-se a escolha pelos semitons.

t'Hart, Collier e Cohen (1990) comparou uma voz masculina com F_0 mínima de 100 Hz e F_0 máxima de 150 Hz, resultando em tessitura de 50 Hz, com uma voz feminina com F_0 mínima de 180 Hz e F_0 máxima de 270 Hz, com tessitura de 90 Hz. A análise dos valores de tessitura em Hz mostrou uma diferença entre os informantes, 50 Hz para a voz masculina e 90 Hz para a voz feminina. Entretanto, considerando a magnitude da distância entre as frequências, independente da extensão vocal dos falantes, a conversão em unidade logaritma (como os semitons) que seja capaz de expressar o efeito satisfatoriamente se faz necessária. Assim, ao converter os valores da voz feminina e masculina para semitons, tem-se 7,02 semitons em ambos os casos.

Considerando as discussões supracitadas, bem como a heterogeneidade dos três grupos investigados nesta pesquisa, optamos pelos semitons como unidade de medida, a fim de que a comparação entre os diversos participantes da pesquisa seja mais adequada e mais fidedigna, reduzindo, assim, as diferenças individuais e os efeitos paralinguísticos ao serem comparados os dados referentes à frequência fundamental.

Nesta pesquisa, a obtenção dos valores de F_0 em semitons foi realizada diretamente no software de análise acústica PRAAT® por meio da opção *pitch settings*, conforme a figura 9:

Figura 9: Janela do PRAAT® para obtenção dos valores em semitons



Fonte: elaboração própria

Notamos, na figura 9, que a medida pode ser obtida em semitons, sendo várias as possibilidades de medidas, como 1, 100, 200 ou 440 Hz. Diante disso, para a conversão de Hz para semitons optamos por adotar o valor de 100 Hz como referência para a conversão em semitons. A escolha por esse valor de referência deve-se ao fato de que 100 Hz correspondem a um valor intermediário, com possibilidade de ocorrência tanto no sexo masculino como no feminino. Fixado esse valor de referência, é importante ressaltar que os valores de F_0 absolutos abaixo de 100 Hz, quando convertidos em semitons, serão expressos em valor negativo, uma vez que é inferior ao que foi adotado como referência.

4.8. Análise Acústica dos dados

Para a análise acústica instrumental das frases alvo sob o escopo dos MPLs e dos MPGs foi analisado o espectrograma de banda larga (a curva de frequência fundamental), com o auxílio do Praat. Os parâmetros acústicos utilizados no estudo foram a frequência fundamental (F_0), a intensidade e a taxa de articulação.

4.8.1. Corpus e Segmentação

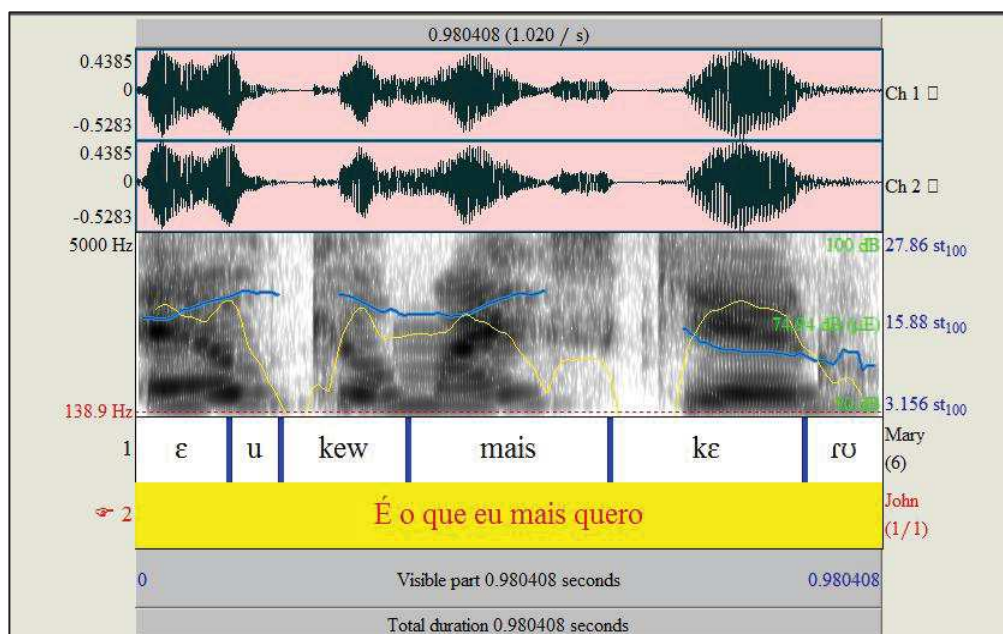
Os participantes leram primeiramente as frases alvo sob o escopo dos MPLs e MPGs isoladamente, fora de contexto. E, posteriormente, leram os textos que continham as emoções explícitas, os quais foram, por nos, denominados contextos.

Dos textos, nos analisamos apenas as frases alvo. As frases alvo foram segmentadas por sílabas, obedecendo a critérios fonéticos e não fonológicos, da seguinte forma:

- ❖ Frase alvo 1: “Is” “so” “é” “o” “que” “vo” “cê” “quer”
- ❖ Frase alvo 2: “Vo” “cê” “vai” “fi” “car” “bem”
- ❖ Frase alvo 3: “É” “o” “que” “eu” “mais” “que” “ro”
- ❖ Frase alvo 4: “Na” “da” “im” “por” “ta” “mais”

Os valores de F_0 foram extraídos por meio do programa Praat 5.3.5.2. A mensuração da F_0 compreendeu a extração da F_0 de todas as sílabas das frases alvo. Com isso, obtivemos os valores da média da F_0 , da F_0 mínima, da F_0 máxima. A figura 10 ilustra como foi realizada a segmentação das frases alvo no Praat.

Figura 10: Janela do Praat com a frase alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo do MPL gritou no contexto raivoso, lida por um dos participantes do ensino superior



A janela do software Praat, representada na figura 10, apresenta um gráfico em que o tempo é representado no eixo horizontal, em segundos, e a F_0 , no eixo vertical, em Hertz. A primeira linha de cima para baixo, em azul, consiste na representação gráfica da curva de F_0 , logo acima encontramos o oscilograma, em cinza escuro, e a linha em amarelo que acompanha a curva da F_0 consiste na representação da intensidade.

4.8.1.1. Parâmetros Temporais

As medidas de duração foram obtidas a partir da janela da forma de onda, sincronizada ao respectivo espectrograma de banda larga, extraído por meio do software Praat. O espectrograma de banda larga é indicado na obtenção de medidas de duração, por apresentar mais nitidamente a transição de um elemento para outro (KENT; READ, 1992).

Para a análise dos aspectos temporais, medimos:

- a) A duração total gasto na leitura da frase alvo (tempo total de elocução);
- b) A taxa de articulação (o número de sílabas fonéticas dividido pelo tempo de articulação da frase alvo).

A análise dos parâmetros temporais é importante para a presente pesquisa porque, dentre os MPLs aqui investigados, os MPLs “disse rápido” e “disse devagar” fazem referência justamente a aspectos temporais e duracionais. Além disso, o estado emocional do falante pode ser aferido com base no número de segmentos que ele produz em um determinado período de tempo. Há evidências de que o medo, a raiva e a alegria, por exemplo, são frequentemente expressos com uma taxa de elocução maior do que a habitual enquanto que a tristeza e o tédio são expressos com uma taxa de elocução mais baixa (SCHERER, 2003).

4.8.1.2. Análise da F_0 (F_0 média, F_0 mínima, F_0 máxima e tessitura)

A frequência fundamental (F_0) refere-se ao número de vezes que a prega vocal vibra por segundo. Autores como Moraes (1993), Pierrehumbert (1987) e ‘t Hart, Collier e Cohen (1990) defendem que a configuração do contorno de F_0 é o parâmetro mais relevante para o estudo quantitativo da entoação. Para a análise da frequência fundamental, foram observados os valores máximos de F_0 , os valores mínimos de F_0 e a tessitura das frases alvo, a partir das medidas dos valores (em semitons).

4.8.1.3. A análise da intensidade

A intensidade sonora reflete melhor a sensação que temos de volume (*loudness*) do que a amplitude da onda (JOHNSON, 1997), e é a medida da quantidade de energia no sinal de fala. Esse parâmetro é normalmente medido em decibéis (dB), que corresponde a uma escala logarítmica e o seu correlato perceptivo é a força.

Esse parâmetro é fundamental para o presente trabalho, pois os MPLs aqui investigados são diferentes entre si, devido, dentre outros parâmetros, à intensidade. Além disso, esse parâmetro é muito utilizado em estudos sobre emoções. Contudo, para se investigar esse parâmetro são necessários alguns cuidados e um controle da gravação para evitar medidas equivocadas. Por essa razão, o sinal acústico foi captado diretamente no programa PRAAT®, desenvolvido por Paul Boersma e David Weenink, utilizando um microfone unidirecional acoplado à cabeça do participante, posicionado a cinco centímetros lateralmente à boca do participante. Todas as gravações foram coletadas no mesmo ambiente, por meio dos mesmos equipamentos.

Desse modo, a extração das medidas de intensidade ocorreu do seguinte modo:

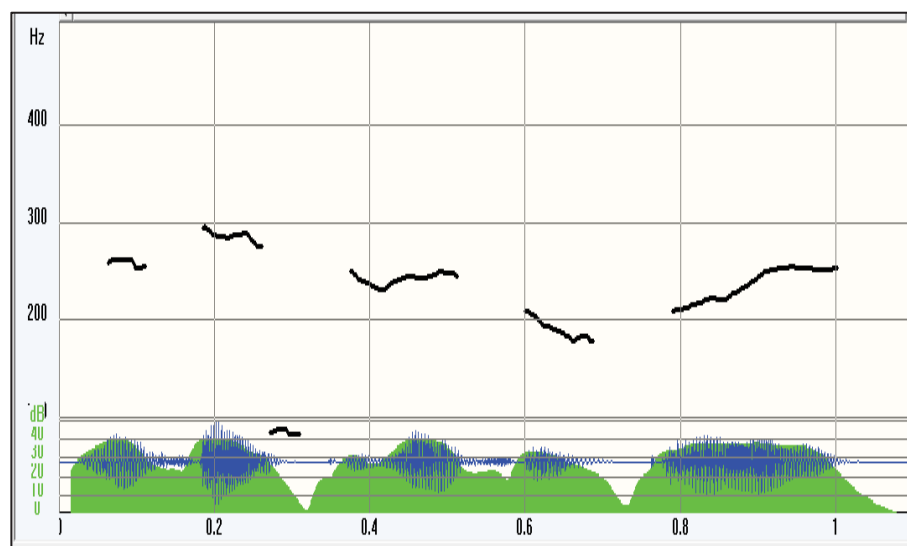
- a) Intensidade máxima da frase alvo;
- b) Intensidade mínima da frase alvo;
- c) Diferença entre intensidade máxima e intensidade mínima da frase alvo.

4.8.1.4. Análise das curvas melódicas das frases alvo sob o escopo dos marcadores prosódicos.

Analizamos as curvas melódicas das frases alvo sob o escopo dos MPLs e MPGs investigados. As curvas foram extraídas com o auxílio do software Praat e do WinPitch, desenvolvido por Philippe Martin.

A figura 11 apresenta uma janela do Winpitch com um gráfico em que o tempo é representado em segundos, no eixo horizontal e, no eixo vertical, a F_0 em Hertz. A primeira linha de cima para baixo, em vermelho, consiste na representação gráfica da curva de F_0 , logo abaixo encontramos o oscilograma, em verde, e o sombreado verde consiste na representação da intensidade.

Figura 11: Janela do WinPitch com a frase alvo “Isso é o que você quer” sob o escopo do MPG ponto de interrogação no contexto alegre, lida por um dos participantes do ensino médio



4.8.2. Tratamento estatístico dos dados

Calculamos as médias e os desvios padrão para cada variável analisada, em cada grupo. Em seguida, os valores foram submetidos aos testes de normalidade D’Agostino-Pearson (K amostras) e D’Agostino (k amostras) os quais constataram que os dados não seguiam uma distribuição normal. Diante disso, bem como considerando o fato de que não trabalhamos com amostras pareadas, foi necessária a utilização de um teste estatístico não paramétrico. Apesar dos testes não paramétricos serem menos robustos do que os testes paramétricos, a escolha se deu pelo fato da maioria das amostras, tanto de F_0 quanto de duração, não apresentarem distribuição normal, além de não possuírem mesma variância (heteroscedasticidade), o que foi verificado graficamente (histogramas e Q-Q plots) e através dos testes supramencionados, para averiguar a normalidade da distribuição.

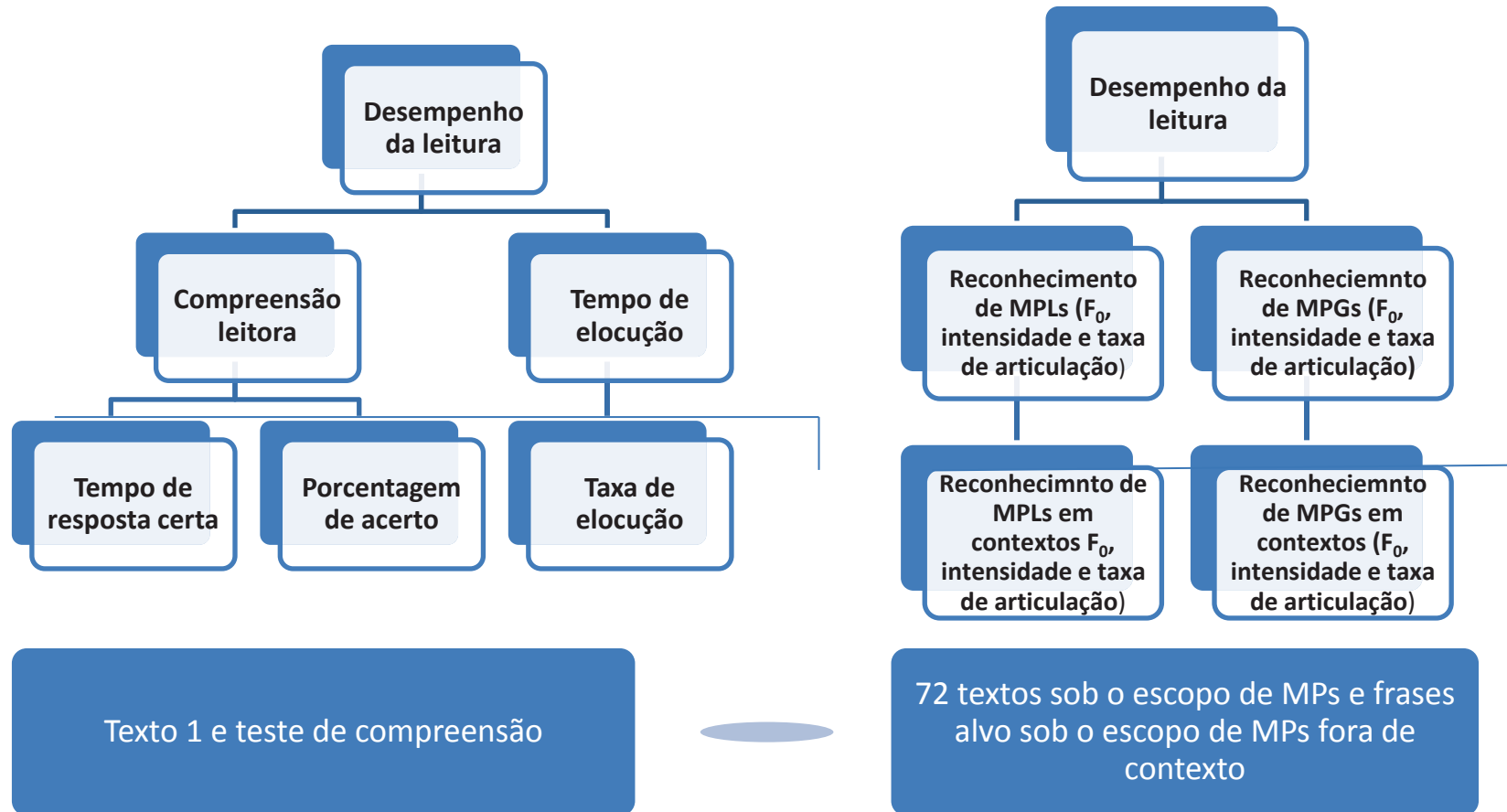
Para a comparação dos seis tipos de MPLs (“gritou”, “disse baixinho”, “berrou”, “sussurrou”, “disse rápido” e “disse devagar”); dos três tipos de MPGs (“ponto de interrogação”, “ponto de exclamação” e “ponto final”); e dos diferentes contextos emocionais (“afetuoso”, “raivoso”, “alegre” e “triste”), foi utilizado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis (kruskal.test) para os dados dos três grupos investigados, com Intervalo de Confiança (IC) de 95%, com valores de p considerados significativos se $p \leq 0,05$.

Para os MPLs e MPGs:

- ✓ Comparação entre MPLs;
- ✓ Comparação entre MPGs
- ✓ Comparação entre contextos de ocorrência dos MPLs e MPGs.

A figura 12 a seguir apresenta uma síntese do desenho experimental utilizado nessa pesquisa para a investigação do desempenho da leitura de um grupo de participantes estudantes do 6º ano do ensino fundamental, de um grupo de estudantes do final do terceiro ano do ensino médio e de um grupo de estudantes do sétimo semestre da graduação.

Figura 12: Síntese da metodologia utilizada na investigação do desempenho da leitura dos grupos e da atuação (ou não) do contexto no reconhecimento de marcadores prosódicos da escrita do português brasileiro



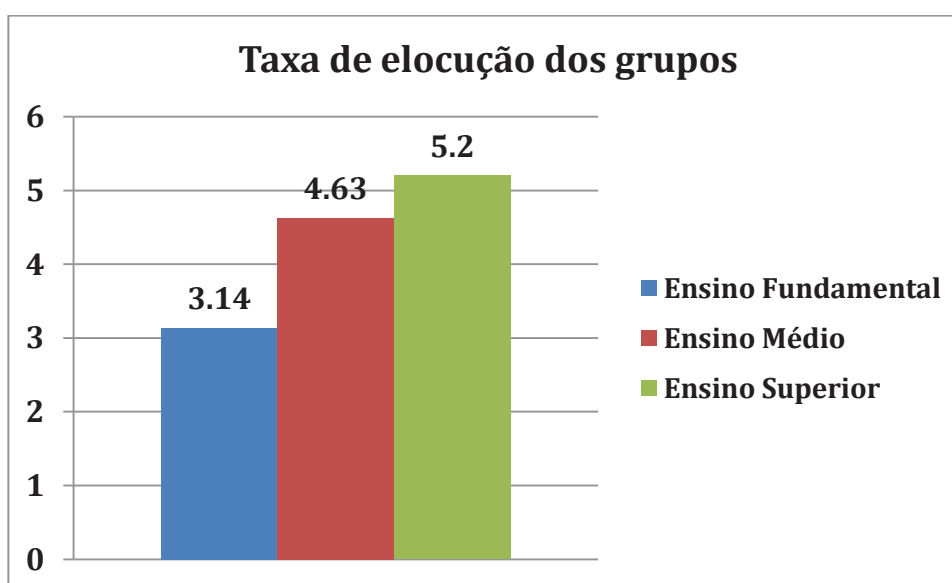
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES REFERENTES AO ESTUDO 1

Nesta seção, são apresentados os resultados da análise dos dados dos participantes da leitura do texto e do teste de compreensão por meio dos quais avaliamos o desempenho dos participantes em relação a habilidades de leitura, quais sejam a velocidade e a compreensão.

5.1. Taxa de elocução do texto

Serão discutidos, primeiramente, os resultados encontrados para a taxa de elocução que, segundo Stanovich *et al.* (1992, 1989), apresenta grande variabilidade a depender do leitor. Para estes autores, o tempo total gasto em uma leitura é influenciado pela postura dos leitores frente ao texto: pela valorização que eles dão à leitura, pelo entusiasmo com o qual a encaram. Neste trabalho, adotaremos a denominação tempo de elocução para se referir ao tempo total de leitura e a denominação taxa de elocução para se referir à quantidade de sílabas fonéticas que o participante realizou durante o tempo de elocução. No gráfico 1, observamos as médias dos dados referentes à taxa de elocução do texto dos participantes estudantes do ensino fundamental, ensino médio e ensino superior.

Gráfico 1: Médias da taxa de elocução (sílabas por segundo) dos grupos



Como é possível observar a partir dos valores apresentados no gráfico 1, o grupo de participantes do ensino fundamental, grupo com menor escolaridade, apresenta menor taxa de

elocução do texto do que os grupos mais escolarizados (ensino médio e ensino superior). Já prevíamos encontrar menor taxa de elocução nos dados dos participantes de menor escolaridade. Os participantes dos grupos mais escolarizados apresentaram médias semelhantes para esse parâmetro. Os dados referentes à taxa de elocução de leitura parecem apontar para uma importante diferença quanto à maturidade dos leitores. Se considerássemos apenas esse parâmetro, poderíamos dizer que os participantes do ensino médio e do ensino superior são mais fluentes. Contudo, outras variáveis devem ser consideradas na avaliação da leitura, tais como, compreensão de leitura, a entoação, bem como realização oral de aspectos prosódicos do texto escrito que vão desde a precisão na realização dos sons (LEITE, 2012) à recuperação prosódica de marcadores prosódicos gráficos e lexicais (CAGLIARI 1989; PACHECO 2004-2006-2008). Em linhas gerais, é possível afirmar que os participantes de menor escolaridade gastaram mais tempo para ler o texto o que pode sinalizar para uma maior complexidade da tarefa para estes participantes.

Encontramos, na análise estatística, diferença estatística significativa entre o grupo do ensino fundamental e os grupos mais escolarizados, quanto à taxa de elocução. Ao compararmos o grupo do ensino fundamental e o do ensino médio encontramos $p = < 0.0003$ e $p = < 0.0001$ entre o grupo do ensino fundamental e o do ensino superior. Quando comparamos o grupo do ensino médio e o do ensino superior, encontramos $p = 0.1306$, sem diferença estatística significativa, como é possível verificar na tabela 1 a seguir:

TABELA 1: Comparação entre médias de taxa de elocução (sílabas por segundo) dos grupos e valor de p

	Ensino fundamental	Ensino médio	Ensino superior
Médias e Desvios padrão dos Grupos	3.14 / 0.93	4.63 / 0.68	5.20 / 0.70
Comparação entre as médias dos grupos	Ensino fundamental vs. Ensino médio	Ensino fundamental vs. Ensino superior	Ensino médio vs. Ensino superior
p	0.0003*	< 0.0001*	0.1306

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

A tabela 1 mostra que os participantes do ensino fundamental apresentaram menor taxa de elocução quando comparados aos participantes do ensino médio e do ensino superior. Esse dado confirma a hipótese de que leitores mais escolarizados leem mais sílabas por segundo devido ao reconhecimento automático de palavras. Até aqui, vimos que a taxa de elocução é diretamente proporcional ao nível de escolaridade, apontando uma maior distância

entre o grupo do ensino fundamental e o grupo do ensino superior. Contudo, ainda nos falta verificar um componente fundamental para o desempenho da leitura: a compreensão. O tópico a seguir apresenta os resultados encontrados para o teste de compreensão.

5.2. Teste de compreensão

Após a primeira leitura do texto (que foi realizada silenciosamente), cada participante respondeu a um teste de compreensão sobre o material lido. Conforme dito na Metodologia, o teste de compreensão abarcou três níveis de processamento: i) no nível da palavra – em que é exigida do leitor a atenção às palavras do texto; ii) no nível da inferência lógica – em que é exigida do leitor atenção à ideia global do texto; iii) no nível da inferência elaborativa – em que se exige do leitor articular o conteúdo do texto com seus conhecimentos prévios.

A seguir são apresentados os resultados encontrados para os três grupos investigados nesta pesquisa.

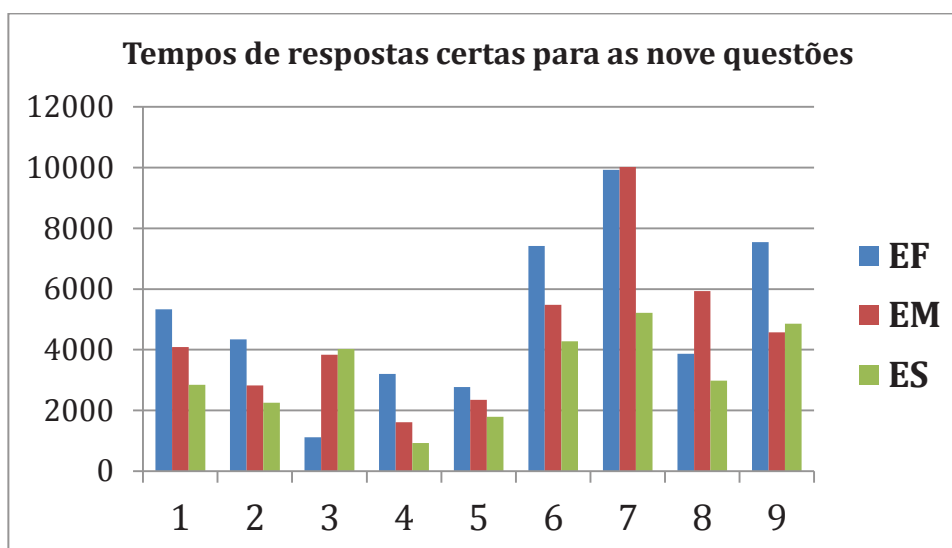
5.2.1. Tempo de resposta ao teste de compreensão

Conforme explicitado na seção “Metodologia” o teste foi aplicado em *laptop*, utilizando o software DMDX. Este programa registra o tempo que o participante gastou para responder cada questão. Experimentos psicolinguísticos apontam que o tempo de resposta é um indicador de como o processamento linguístico está sendo realizado, podendo também indicar a dificuldade apresentada pelos sujeitos ao realizar determinada tarefa. Esta informação do tempo de resposta poderá nos informar em qual nível de processamento da leitura os participantes encontrarão maior dificuldade (no nível da palavra, no nível das inferências lógicas ou no nível das inferências elaborativas).

Para medirmos a dificuldade dos participantes em cada nível de compreensão, verificamos o tempo gasto para responder corretamente cada questão, bem como a porcentagem de erro em cada nível de compreensão observado nesta pesquisa.

O gráfico 2, a seguir, apresenta os valores referentes ao tempo de resposta, em milissegundos, para cada grupo de participantes, para cada questão.

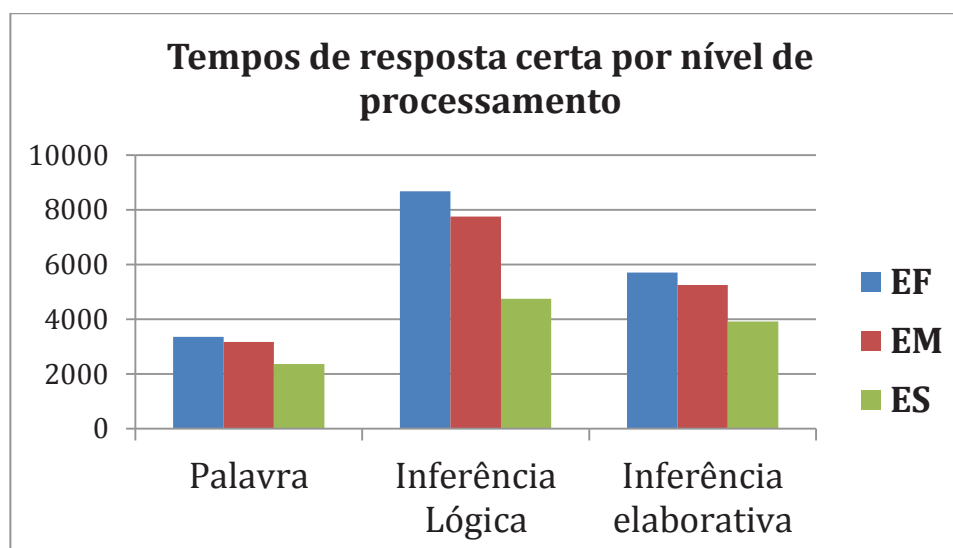
Gráfico 2: Médias dos tempos de respostas certas (em milissegundos) do grupo do ensino fundamental (EF), do grupo do ensino médio (EM) e do grupo do ensino superior (ES)



A média dos tempos gastos pelos participantes para responder corretamente às questões é um dado que aponta a dificuldade apresentada por cada grupo em cada questão. Os dados parecem distinguir bastante os grupos, quando comparados com os participantes do ensino médio e superior. Com exceção das questões 3 e 8, nível da palavra e nível da inferência elaborativa, respectivamente, para as quais os participantes do ensino fundamental gastaram tempo inferior ao do ensino médio e ao do superior, na questão 3, e, na questão 8, tempo inferior ao do ensino médio, nota-se maior tempo gasto para responder às demais questões.

O tempo gasto pelos participantes do ensino superior para responder às questões é inferior ao do ensino médio e fundamental na maioria das questões, excetuando as questões 3 e 9. É interessante observar no gráfico 2 que as quatro últimas questões, que estão no nível inferencial (lógica e elaborativa), foram as que os participantes dos três grupos gastaram mais tempo para responder, sendo que as inferências lógicas apresentam maior tempo gasto, como é possível verificar no gráfico 3 a seguir:

Gráfico 3: Médias do tempo de resposta certa (em milissegundos) nos diferentes níveis de processamento pelo grupo do ensino fundamental (EF), pelo grupo do ensino médio (EM) e pelo grupo do ensino superior (ES)



Na análise estatística, encontramos diferença estatística significativa entre os grupos quando comparamos o tempo total gasto para responder corretamente às questões, conforme tabela 2, a seguir:

TABELA 2: Comparação entre médias dos grupos referente à soma dos tempos (em milissegundos) das respostas certas de todas as questões e valores de p

	Ensino fundamental	Ensino médio	Ensino superior
Médias dos tempos das respostas certas	5057.8033	4523.5710	3239.5802
Comparação entre as médias dos grupos	Ensino fundamental vs. Ensino médio	Ensino fundamental vs. Ensino superior	Ensino médio vs. Ensino superior
p	0.8194	0.0007*	0.0043*

Obs.: *= significativo (valor de $p \leq 0.05$).

Os dados separam o grupo do ensino superior, com menor média de tempo gasto para responder corretamente às questões, tanto do grupo do ensino fundamental quanto do grupo do ensino médio. Ao compararmos o grupo do ensino fundamental e o grupo do ensino médio, encontramos valor de $p = 0.8194$. Na comparação entre o grupo do ensino fundamental

e o ensino superior encontramos valor de $p= 0.0007$ e, entre o grupo do ensino médio e o ensino superior, encontramos $p=0.0043$. Vejamos que o grupo do ensino médio apresentou maior taxa de elocução do que o grupo do ensino fundamental, mas, em relação ao tempo gasto para responder corretamente as questões, não houve diferença estatística significativa entre esses grupos. Interessante observar, ainda, que embora entre o grupo do ensino médio e o grupo do ensino superior não tenha havido diferença estatística significativa quanto à taxa de elocução, o tempo total gasto para responder corretamente as questões diferenciou esses grupos, com menor tempo para o grupo do ensino superior.

Comparamos, ainda, o tempo de resposta certa entre os níveis de processamento dos grupos. Encontramos diferença estatística significativa separando os três níveis de processamento aqui investigados (nível da palavra, nível das inferências lógicas e nível das inferências elaborativas). As tabelas 3, 4 e 5 a seguir, mostram as médias e os valores de p encontrados.

TABELA 3: Comparação dos tempos de respostas certas entre os níveis de processamento do grupo do ensino fundamental (médias e valor de p)

	Palavra	Inf. Lógica	Valor de p
Níveis de processamento	3352.2679	8676.3250	< 0.0001*
	Palavra	Inf. Elaborativa	
	3352.2679	5703.1203	0.1345
	Inf. Lógica	Inf. Elaborativa	
	8676.3250	5703.1203	0.0266*

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

Verificamos, na tabela 3, que, para o grupo do ensino fundamental, entre o nível da palavra e o nível da inferência lógica, houve diferença estatística significativa, com maior tempo gasto para responder questões ao nível inferencial, o que era previsível por nós. O teste estatístico também encontrou diferenças significativas entre o nível da inferência lógica e o nível da inferência elaborativa, com valor de $p= 0.0266$, maior tempo gasto para responder às questões ao nível da inferência lógica.

TABELA 4: Comparação dos tempos de resposta certa entre os níveis de processamento do grupo do ensino médio (médias e valor de p)

Níveis de processamento	Palavra	Inf. Lógica	Valor de p
	3169.7072	7754.0820	< 0.0001*
	Palavra	Inf. Elaborativa	Valor de p
	3169.7072	5248.3650	0.0135*
	Inf. Lógica	Inf. Elaborativa	Valor de p
	7754.0820	5248.3650	0.0948

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

Para o grupo do ensino médio, o nível da palavra apresenta diferenças estatisticamente significativas do nível das inferências lógicas e do nível das inferências elaborativas, com menor tempo gasto para responder às questões ao nível da palavra, conforme é possível visualizar na tabela 5.

TABELA 5: Comparação dos tempos de resposta certa entre os níveis de processamento do grupo do ensino superior (médias e valor de p)

Níveis de processamento	Palavra	Inf. Lógica	Valor de p
	2365.7844	4748.0043	< 0.0001*
	Palavra	Inf. Elaborativa	Valor de p
	2365.7844	3915.6457	0.0025*
	Inf. Lógica	Inf. Elaborativa	Valor de p
	4748.0043	3915.6457	0.0484*

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

Como mostram os dados da tabela 5, foi encontrada diferença estatística significativa separando os três níveis de processamento nos dados dos participantes do grupo do ensino superior, com menor tempo gasto para responder às questões ao nível da palavra e maior tempo gasto para responder corretamente às questões ao nível da inferência lógica. Portanto, os participantes de todos os grupos gastaram mais tempo para responder às questões no nível inferencial, com diferença estatística entre as médias de tempo. É interessante observar que os três grupos gastaram mais tempo para responder às questões ao nível da inferência lógica do que ao nível da inferência elaborativa.

Comparamos, ainda, entre os grupos, o tempo gasto para responder corretamente às questões nos três níveis de processamento, conforme a tabela 6.

TABELA 6: Médias e valores de p na comparação entre os tempos de resposta certa por nível de processamento entre os grupos

	Ensino Fundamental	Ensino Médio	Ensino Superior
Palavra	3352.2679	3169.7072	2365.7844
Inferência Lógica	8676.3250	7754.0820	4748.0043
Inf.Elaborativa	5703.1203	5248.3650	3915.6457
Comparação entre as médias dos grupos/valor de p	Ensino Fundamental vs. Ensino Médio	Ensino Fundamental vs. Ensino Superior	Ensino Médio vs. Ensino Superior
Palavra	0.4674	< 0.0001*	< 0.0001*
Inferência Lógica	0.1237	< 0.0001*	0.0292*
Inf. Elaborativa	0.8015	0.0726	0.0766

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

Entre o grupo do ensino fundamental e o ensino médio não encontramos diferenças significativas quanto aos tempos de resposta em nenhum dos níveis de processamento. Ao compararmos o ensino fundamental com o ensino superior encontramos, para o nível da palavra, $p = < 0.0001$, no nível da inferência lógica, $p = < 0.0001$ e, no nível da inferência elaborativa, $p = 0.0726$. Entre o grupo do ensino médio e ensino superior verificamos $p = < 0.0001$ para o nível da palavra, $p = 0.0292$ para o nível da inferência lógica e $p = 0.0766$ para o nível da inferência elaborativa.

O tempo gasto para responder corretamente às questões nos três níveis foi diferente estatisticamente entre os grupos apenas para o nível da palavra e da inferência lógica, sendo que os participantes do ensino fundamental e do ensino médio gastaram mais tempo do que os participantes do ensino superior, o que revela que, entre o ensino médio e o ensino superior, há diferença quanto ao desempenho da compreensão de leitura. Esses resultados evidenciam que, quanto maior o nível de escolaridade, menor a dificuldade em processar informações mais complexas que exigem maior habilidade leitora.

Resolvemos investigar também o tempo gasto para as respostas erradas por consideramos que poderia ser um dado importante para verificarmos como os diferentes grupos se comportariam com relação ao tempo gasto para esse tipo de resposta. A nossa hipótese era que leitores mais escolarizados gastariam mais tempo para as respostas erradas

do que os leitores menos escolarizados, uma vez que possivelmente esses leitores tentariam buscar na memória de longo prazo, nos seus conhecimentos prévios, suporte para responder a essas questões o que resultaria em um maior tempo dispendido. Os resultados são apresentados nas tabelas 7 e 8:

TABELA 7: Médias dos tempos de resposta erradas por nível de processamento e valor de p

	Ensino Fundamental	Ensino Médio	Ensino Superior
Palavra	6204.2832	3957.6762	6229.8560
Inferência Lógica	11076.5767	14036.2900	26767.9600
Inf.Elaborativa	8066.0027	4353.3167	9480.9667
Comparação entre as médias dos grupos/valor de p	Ensino Fundamental vs. Ensino Médio	Ensino Fundamental vs. Ensino Superior	Ensino Médio vs. Ensino Superior
Palavra	0.1370	0.2425	0.0134*
Inferência Lógica	0.1778	0.0131*	0.0255*
Inf. Elaborativa	0.3716	0.1848	0.2837

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

Como é possível verificar, na tabela 7, quanto ao tempo gasto para as respostas erradas, não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos para as questões ao nível das inferências elaborativas. Quanto às questões ao nível da palavra e da inferência lógica, percebemos que o grupo do ensino fundamental e o do ensino médio não diferiram significativamente entre si. No entanto, quando comparamos o grupo do ensino superior com os grupos menos escolarizados, vemos que este grupo gastou mais tempo para as respostas erradas. A média do tempo gasto para as questões ao nível da palavra foi significativamente maior para o grupo do ensino superior do que para o ensino médio; e a média do tempo gasto para as respostas erradas ao nível da inferência lógica foi significativamente maior para o grupo do ensino superior em comparação às médias do grupo do ensino fundamental e médio.

As questões ao nível da palavra foram as que mais se diferenciaram dos outros dois níveis, (inferência lógica e inferência elaborativa), com menor tempo gasto nas questões ao nível da palavra. Para o grupo do ensino fundamental e para o grupo ensino superior a média de tempo para as questões ao nível da palavra foi menor do que as questões ao nível da inferência lógica e elaborativa, enquanto para o grupo do ensino médio a média de tempo para responder às questões ao nível da palavra foi menor apenas do que as questões ao nível da inferência lógica.

Ainda sobre as questões ao nível da palavra, verificamos se o fato de a palavra estar ou não inserida no texto, ou se o fato de fazer ou não parte da ideia central poderia acarretar em maior ou menor tempo gasto para o participante responder à questão. A tabela 8 mostra os resultados encontrados na comparação dos tempos de resposta certa para as questões ao nível da palavra.

TABELA 8: Médias dos tempos gastos pelos grupos para responder às questões ao nível da palavra

	Palavra não pertencente ao texto	Palavra pertencente ao texto, mas não à ideia central	Palavra pertencente ao texto e referente à ideia central	Valor de p
Ensino Fundamental	6737.4716	5009.5954	3352.6880	p>0.05
Ensino Médio	4611.8278	6394.3422	3528.5408	p< 0.0001*
Ensino Superior	3137.8628	4024.4140	2089.1755	p< 0.0001*

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

Como é possível visualizar na tabela 8, o grupo do ensino fundamental gastou mais tempo para responder quando as questões foram referentes à palavra que não estava no texto e às palavras que estavam no texto, mas não faziam parte da ideia central, mas não houve diferenças significativas entre as médias. Além de maior tempo gasto, esse grupo também errou mais quando as questões foram referentes à palavra que não estava no texto (Q 3) e às palavras que estavam no texto, mas não faziam parte da ideia central (Q 1 e Q 4). Esse grupo acertou mais questões quando estas diziam respeito a palavras que estavam no texto e faziam parte da ideia central, conforme é possível verificar no quadro 6.

Os grupos mais escolarizados, ensino médio e ensino superior, gastaram menos tempo para responder às questões quando estas se referiram às palavras que estavam no texto e diziam respeito à ideia central e à questão cuja palavra não se encontrava no texto, ou seja, eles tiveram mais certeza quanto à presença ou ausência da palavra no texto. Para esses dois grupos, houve diferença significativa entre a média das questões cujas palavras estavam no texto e faziam referência à ideia central e a média das questões cujas palavras estavam no

texto e não faziam referência à ideia central, com menor tempo gasto para as questões cujas palavras faziam parte da ideia central do texto.

Dos participantes do grupo do ensino médio, apenas três erram a questão 2 e nenhum deles errou a questão 5 (referentes às palavras do texto ligadas a ideia central). Dos participantes do grupo do ensino superior, apenas um errou a questão 2 e não houve erro para a questão 5. Nenhum dos participantes do grupo do ensino superior errou a questão 3, referente a palavra que não constava no texto, como mostram os dados do quadro 8.

Quadro 8: Tempos de respostas certas dos grupos para todas as questões

Ensino Fundamental									
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9
P 1	13308.19	3498.67	ERROU	ERROU	2585.58	7747.12	16464.28	5248.83	8376.22
P 2	8735.82	5651.70	ERROU	3603.85	3542.63	8900.13	11491.50	ERROU	16689.19
P 3	ERROU	ERROU	ERROU	ERROU	6303.62	12235.95	ERROU	ERROU	14293.08
P 4	3096.97	1718.74	2599.77	ERROU	1586.63	2176.41	8707.09	ERROU	7949.02
P 5	ERROU	5533.02	7721.66	ERROU	2918.78	15174.67	ERROU	ERROU	ERROU
P 6	8689.08	2553.28	ERROU	2779.23	1741.37	5842.83	11793.64	5981.72	6151.32
P 7	ERROU	2627.52	3043.34	1904.43	2288.35	ERROU	4218.26	ERROU	5692.75
P 8	8008.53	3424.63	ERROU	3334.29	3918.56	6610.93	12096.80	ERROU	11233.41
P 9	5349.59	7518.67	ERROU	17076.94	2881.67	6778.19	19334.31	7111.11	9725.26
P10	ERROU	3513.89	1245.64	1024.63	2176.84	7948.44	6171.60	ERROU	4591.21
P11	ERROU	1921.25	2153.03	9287.64	1716.28	8181.47	23145.93	4870.82	ERROU
P12	16515.47	ERROU	ERROU	3847.25	4265.49	7912.10	9216.68	6234.41	6875.82
P13	5364.74	4516.23	ERROU	2502.79	2432.84	9432.92	6952.35	ERROU	11703.87
P14	10925.79	19706.58	ERROU	ERROU	ERROU	ERROU	ERROU	28499.82	ERROU
P15	ERROU	2940.56	ERROU	2656.73	3161.31	12372.61	19383.54	ERROU	9865.75
Ensino Médio									
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9
P 1	16515.47	ERROU	ERROU	3847.25	4265.49	7912.10	9216.68	6234.41	6875.82
P 2	ERROU	2375.46	2280.08	1411.05	1099.30	3814.75	5144.81	ERROU	3037.54
P 3	13757.92	3251.64	2640.45	2157.45	1189.84	8273.63	26717.17	ERROU	5385.66
P 4	6874.51	3285.45	ERROU	2116.95	1906.62	9443.97	16022.15	4969.09	ERROU
P 5	1232.04	ERROU	8441.09	3677.08	2744.96	3364.66	10373.22	10856.01	3469.62
P 6	4420.08	2022.25	1562.28	2286.63	2074.90	3328.49	12049.12	2759.41	8504.61
P 7	ERROU	7807.59	16002.27	ERROU	4223.94	7849.59	19231.64	14763.49	11670.12
P 8	ERROU	4342.12	ERROU	2516.91	2992.67	13706.97	12444.97	9011.97	ERROU
P 9	7238.38	ERROU	13672.00	ERROU	6204.59	6366.14	11953.23	ERROU	5880.74
P10	5812.70	4919.19	ERROU	ERROU	2263.73	4224.22	11034.86	14009.60	9434.02
P11	5502.03	2859.51	5771.95	1577.80	1721.10	7306.80	4597.29	5087.19	7946.12
P12	ERROU	3580.77	4058.00	2096.61	1068.58	1193.85	ERROU	8852.18	ERROU
P13	ERROU	1731.88	ERROU	1377.98	983.47	1426.21	6858.81	2734.52	3096.42
P14	ERROU	2581.68	3120.96	ERROU	1369.80	2662.29	3113.05	2766.04	1356.73
P15	ERROU	3584.95	ERROU	1110.97	1078.31	1332.38	1659.41	6859.76	1889.88
Ensino Superior									
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9
P 1	3651.90	2409.14	1239.40	ERROU	1295.19	2594.51	5753.55	2992.27	3367.92
P 2	19317.23	1126.78	1564.32	1250.11	1471.66	5328.41	20258.15	3806.22	16148.70
P 3	5589.34	4326.68	4084.86	ERROU	1587.37	4616.95	7536.23	ERROU	9115.10
P 4	ERROU	3623.03	19357.96	ERROU	9858.84	14460.26	ERROU	227.03	16081.46
P 5	3308.17	2278.23	3381.64	3091.28	2047.92	5914.75	4549.14	3530.47	2991.59
P 6	3029.28	3722.28	2156.46	2440.67	1309.44	2600.24	2273.61	1375.06	2723.00
P 7	ERROU	1994.94	2272.30	1904.13	1183.75	5125.52	4182.92	3437.73	2662.80
P 8	ERROU	1318.37	1088.18	1083.00	886.68	2335.71	3965.63	1665.94	3004.44
P 9	ERROU	2149.50	1708.38	1438.41	1113.31	4309.68	4079.17	2375.57	6472.43
P10	3742.63	ERROU	14590.19	102.06	824.13	2542.63	6709.76	11402.92	2088.89
P11	1952.14	4508.94	1106.84	1077.98	1124.52	4234.63	6026.56	6290.69	3170.33
P12	ERROU	2581.68	3120.96	ERROU	1369.80	2662.29	3113.05	2766.04	1356.73
P13	ERROU	1575.73	2854.66	ERROU	1091.31	2107.30	2221.43	2438.53	ERROU
P14	1987.70	1121.46	942.95	900.91	1058.26	2158.66	3205.75	ERROU	1511.61
P15	ERROU	1050.49	897.11	614.59	576.66	3165.40	4408.24	2395.05	2070.85

Obs.: P= participante; Q= questão

Comparamos ainda as médias de tempo para as respostas erradas entre os grupos e os resultados estão dispostos na tabela 9.

TABELA 9: Comparação das médias dos tempos de resposta erradas e valor de p entre os grupos

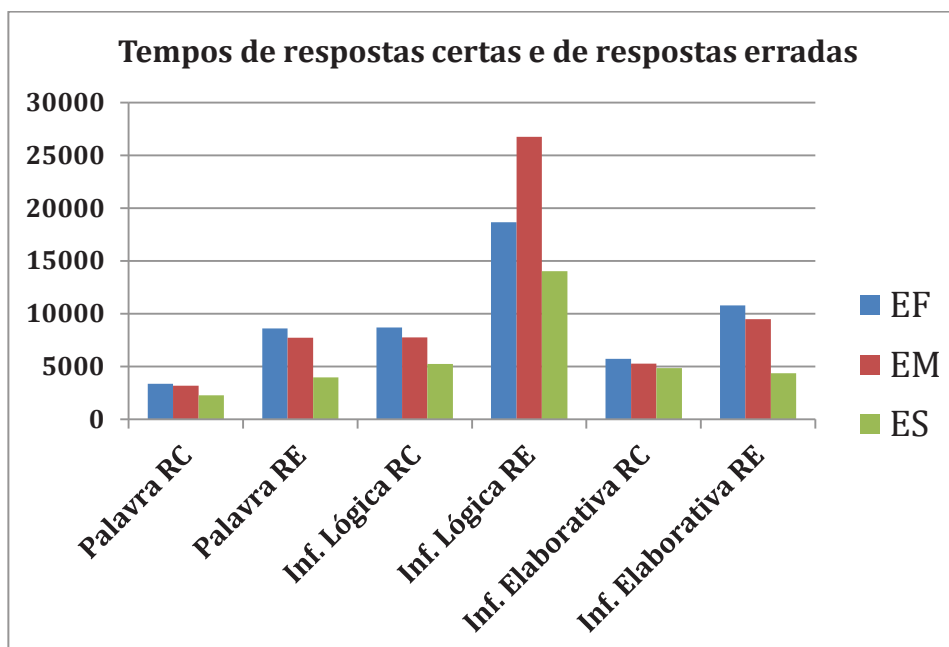
	Ensino fundamental	Ensino médio	Ensino superior
Médias do tempo das respostas erradas	7104.1754	5611.5058	9027.1310
Comparação entre as médias dos grupos	Ensino fundamental vs. Ensino médio	Ensino fundamental vs. Ensino superior	Ensino médio vs. Ensino superior
p	0.2545 ^{ns}	0.2514 ^{ns}	0.0833 ^{ns}

Obs.: ^{ns} = não significativo (valor de $p > 0.05$).

Diferentemente do tempo gasto para as respostas certas, as médias de tempo gasto para as respostas erradas não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos, conforme é possível verificar na tabela 9. Esse dado é importante porque sugere que o tempo gasto para responder corretamente as questões é que, de fato, pode revelar informações quanto à compreensão de leitura.

O gráfico 4 compara os tempos de respostas certas e de respostas erradas para os três grupos.

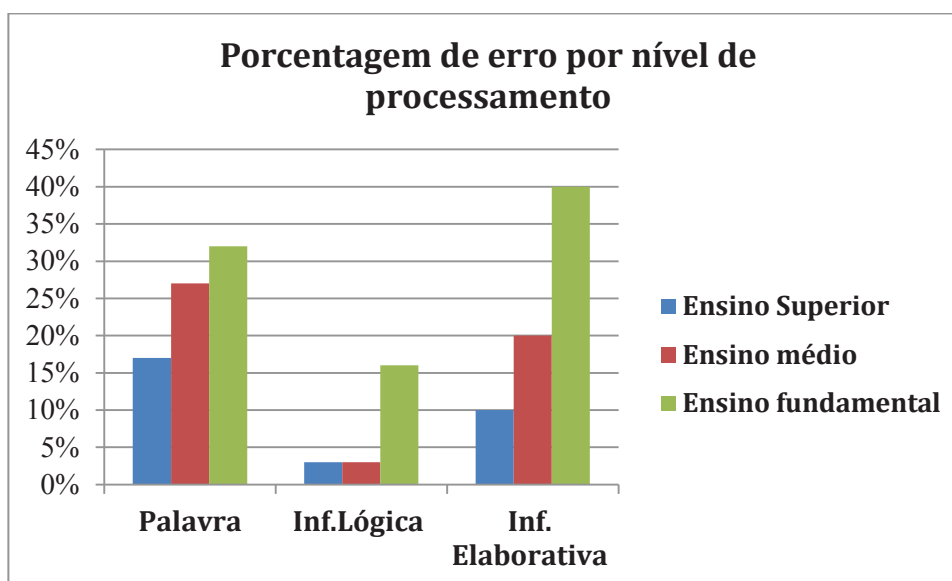
Gráfico 4: Médias dos tempos de respostas certas (RC) e de respostas erradas (RE) (em milissegundos) dos grupos do ensino fundamental (EF), ensino médio (EM) e ensino superior (ES) nos diferentes níveis de processamento



Como é possível verificar no gráfico 4, todos os grupos apresentaram maior tempo gasto para as respostas erradas. Com exceção do tempo gasto para as respostas erradas no nível das inferências lógicas, para o grupo do ensino fundamental, pois verificamos que a média de tempo foi maior para as respostas certas do que para as respostas erradas. Vemos que, não apenas os participantes mais escolarizados gastaram maior tempo para as respostas erradas, como supúnhamos inicialmente, os participantes com menor escolaridade também gastaram mais tempo para as respostas erradas. O teste estatístico não encontrou diferenças significativas entre os grupos. É importante destacar que comparamos os tempos gastos para as respostas certas e para as respostas erradas e o teste estatístico encontrou valor de $p < 0.0001$ para o grupo do ensino superior, valor de $p < 0.0001$ para o ensino médio e valor de $p < 0.0147$ para o grupo do ensino fundamental.

Verificamos, ainda, o que o erro poderia nos informar a respeito das dificuldades dos participantes em cada nível de compreensão. O gráfico 5 mostra as médias das porcentagens de erro de cada grupo, em cada nível de processamento.

Gráfico 5: Percentagens de erro (por nível de processamento) obtidas no teste de compreensão do texto



Percentualmente, observamos que, para o nível de palavra, que corresponde às cinco primeiras questões, os participantes do ensino fundamental foram os que cometeram maior quantidade de erro, 32%, seguidos dos participantes do ensino médio de 27%, e os participantes do ensino superior com 17% de erro. Para a porcentagem de erro por nível de processamento, os dados dos gráficos nos mostram porcentagem mais alta de erro para as questões ao nível da palavra, para os grupos mais escolarizados, seguido da inferência elaborativa e menor porcentagem de erro para a inferência lógica, para os três grupos. É importante ressaltar que, embora o nível da palavra seja o menos complexo, em geral leitores mais proficientes não leem com a atenção voltada para as palavras em si, mas para aspectos mais gerais do texto (o assunto, as ideias) isso explica o fato da porcentagem mais alta de erros nesse nível. O processamento no nível da palavra pode ser considerado o menos complexo, exigindo apenas a atenção do leitor durante a leitura do texto e sua memória de trabalho, ao responder o teste de compreensão. Embora seja considerado menos complexo, é comum, mesmo para leitores fluentes, não se recordar de palavras específicas do texto, isso porque a atenção, durante a leitura está voltada para níveis mais altos de processamento como a compreensão das ideias mais gerais do texto e integração/inter-relação dessas ideias aos conhecimentos prévios do leitor (FLÔRES; CARDOSO, 2014).

Para as questões no nível das inferências lógicas, encontramos para os participantes do ensino fundamental 16% de erro. Os participantes do ensino médio apresentaram 3% de erro e

os participantes do ensino superior também com 3% de erro. Os dados encontrados para as questões 8 e 9, nível da inferência elaborativa, revelam 40% de erro para os participantes do ensino fundamental, 20% de erro para o ensino médio (metade do valor encontrado para o ensino fundamental) e, para os participantes do ensino superior, 10%.

Se olharmos os dados do gráfico 5 (referentes ao tempo gasto para as respostas certas por nível de processamento) e os dados do gráfico 6 (referentes à porcentagem de erro por nível de processamento), veremos que os participantes de todos os grupos gastaram maior tempo para responder às questões ao nível da inferência lógica, que é o nível mais complexo, do que ao nível da inferência elaborativa. No entanto, em relação à menor porcentagem de erro para a inferência lógica, talvez esse fato possa ser explicado pelo tempo gasto nas respostas: todos os grupos gastaram mais tempo para responder às questões ao nível da inferência lógica, o que resultou em menor porcentagem de erro, resultado de um esforço cognitivo em busca de informações que auxiliassem a resposta.

A porcentagem de acerto de todo o teste de compreensão é de 69.63% para o ensino fundamental, 80% para o ensino médio e 87.41% para o ensino superior, com diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos, como mostram os dados da tabela 10.

Os dados mostram uma relação diretamente proporcional entre o nível de escolaridade e o desempenho no teste de compreensão. Verificamos que os dados do grupo do ensino fundamental e do ensino médio não são tão discrepantes, apesar de que o grupo do ensino médio apresentou maior porcentagem de acerto. A porcentagem de erro distancia os participantes do ensino fundamental do ensino superior, e há proximidade entre o ensino médio e o ensino superior. O teste estatístico Anova de Kruskal Wallis mostra diferença significativa entre as médias da porcentagem de acerto dos três grupos, como mostra a tabela 10.

TABELA 10: Médias e valores de p referentes à porcentagem de acerto e ao número de palavras lembradas dos grupos

Grupos	% de acerto	Nº de palavras lembradas
Ensino fundamental	69.63	3.07
Ensino Médio	80	4.00
p	0.0201*	0.0047*
Ensino fundamental	69.63	3.07
Ensino Superior	87.36	4.07
p	0.0071*	0.0040*
Ensino Médio	80	4
Ensino Superior	87.63	4.07
p	0.0062^s	0.10

Obs.: * = significativo (valor de $p > 0.05$).

Como é possível verificar na tabela 10, tanto em relação ao desempenho da leitura em voz alta, quanto em relação à memória de palavras que ocorreram no texto, os grupos mais escolarizados se mostraram mais eficientes. A habilidade de reter mais informações do texto, tanto em se tratando de palavras quanto de ideias mais centrais do texto, pode estar relacionada à memória de trabalho. Leitores em estágios iniciais de escolarização gastam mais tempo no reconhecimento de palavras o que pode sobrecarregar a memória de trabalho de modo a não sobrar espaço para operações mais complexas, como a compreensão.

Levando em consideração que a compreensão é o produto final do processo de leitura, realizamos o teste de correlação de Pearson com vistas a verificar o quanto a porcentagem de acerto no teste de compreensão se relacionava com as variáveis tempo de elocução, taxa de elocução e com o número de palavras lembradas (com base nas questões ao nível da palavra). Os resultados estão dispostos na tabela 11.

TABELA 11: Coeficiente de Correlação de Pearson comparando o desempenho da compreensão de leitura com o tempo de elocução do texto, com a taxa de elocução do texto e com o número de palavras lembradas entre os grupos do ensino fundamental, ensino médio e ensino superior

% de acerto	Desempenho da leitura oral		MT
	Tempo de elocução	Taxa de elocução	Nº de palavras lembradas
6º ano EF	-0.8105****	0.7519****	0.7438*
3º ano EM	-0.7255****	0.7941****	0.8371****
E. Superior	-0.2305	0.4687**	0.8254****

Obs.: **** < 0.0001; ***0.0090; **0.0001; *0.0015; MT memória de trabalho.

Como é possível verificar na tabela 11, o teste de Pearson encontrou forte correlação positiva entre taxa de elocução e porcentagem de acerto no teste de compreensão e forte correlação negativa entre tempo de elocução e porcentagem de acerto no teste de compreensão para os grupos do ensino fundamental e médio, o que indica que, em leitores menos escolarizados, gastar mais tempo para ler um texto pode implicar em sobrecarga de memória de trabalho e comprometimento da compreensão. O que parece não ser determinante para o desempenho da leitura de sujeitos mais escolarizados, pois, ao que parece, o tempo gasto para a leitura não tem implicações no processo de compreensão leitora. É natural que diferentes leitores apresentem tempos diferentes de leitura, sem que isso seja associado a um bom ou mal desempenho de leitura. O teste de Person encontrou forte correlação positiva entre porcentagem de acerto no teste de compreensão e número de palavras lembradas para todos os grupos investigados, o que reforça a tese da importância da memória de trabalho para o desempenho da leitura.

As médias de desempenho do grupo do ensino fundamental quanto ao número de palavras lembradas e quanto à porcentagem de acerto no teste de compreensão se diferem estatisticamente das médias de desempenho do grupo do ensino médio e do grupo do ensino superior.

Nesta seção, apresentamos os resultados referentes ao desempenho da leitura a partir da consideração do desempenho na leitura em voz alta e no teste de compreensão leitora. Os dados apontam uma relação diretamente proporcional entre nível de escolaridade tempo e taxa de elocução do texto e porcentagem de acerto, e inversamente proporcional entre nível de escolaridade e a porcentagem de erro.

Com relação aos dados referentes ao tempo total de resposta certa, houve diferença estatisticamente significativa separando o grupo do ensino superior, com menor tempo gasto para responder corretamente as questões, do grupo do ensino fundamental e do grupo do ensino médio. Esses achados confirmam a nossa hipótese inicial de que leitores mais escolarizados são mais habilidosos em tarefas de leitura tanto do desempenho da leitura oral (taxa de elocução e taxa de elocução) quanto nas tarefas de compreensão (tempo de resposta certa e porcentagem de acerto).

Nosso próximo passo foi verificar como esses leitores, em diferentes níveis de escolaridade, planejam sua leitura em voz alta diante de marcadores prosódicos da escrita do português brasileiro, em frases isoladas e em diferentes contextos.

6. RESULTADOS DO ESTUDO 2: ANÁLISE ACÚSTICA DOS DADOS REFERENTES AO PROCESSAMENTO DE MARCADORES PROSÓDICOS

Nesta seção, serão apresentados e discutidos os resultados obtidos a partir da leitura em voz alta de frases alvo sob o escopo de MPLs e MPGs pelos três grupos investigados com relação aos parâmetros acústicos analisados, a saber, F_0 , intensidade e taxa de articulação. Inicialmente, serão apresentados os resultados encontrados na investigação dos MPGs e, posteriormente os achados quando da investigação dos MPLs.

Salientamos que os participantes da pesquisa, durante a leitura, precisaram de se valer de informações tanto de níveis mais baixos de processamento (no caso da palavra escrita e do sinal de pontuação), como de níveis mais altos (a informação prosódica e contextual).

Mostraremos, primeiramente, se há diferenças no emprego dos parâmetros prosódicos independentemente da existência de contextos na leitura das frases alvo sob incidência de diferentes sinais de pontuação (MPGs) e dos diferentes itens lexicais (MPLs). A seguir, mostraremos se cada sinal de pontuação e se cada MPL apresentou diferenças quanto aos parâmetros prosódicos a depender do contexto em que ocorreram. As análises que dizem respeito aos MPGs, para os três grupos, serão apresentadas após o tópico que segue.

6.1. Comparação entre MPGs

Vários estudos evidenciam que enunciados sob o escopo de ponto final e de ponto de exclamação, normalmente, apresentam padrão melódico descendente ao final. No caso de enunciados sob o escopo do ponto de interrogação apresentam, geralmente, padrão melódico ascendente (MORAES, 1984, 1993, 2006; MASSINI-CAGLIARI; CAGLIARI, 2001; MATHEUS *et al.*, 1994). Desse modo, esses MPGs são acusticamente diferentes entre si, de modo que se permutarmos um pelo outro implicará em mudança importante do sentido do enunciado. As curvas melódicas para a frase alvo sob a incidência do ponto final, ponto de exclamação e do ponto de interrogação devem ser, portanto, diferentes.

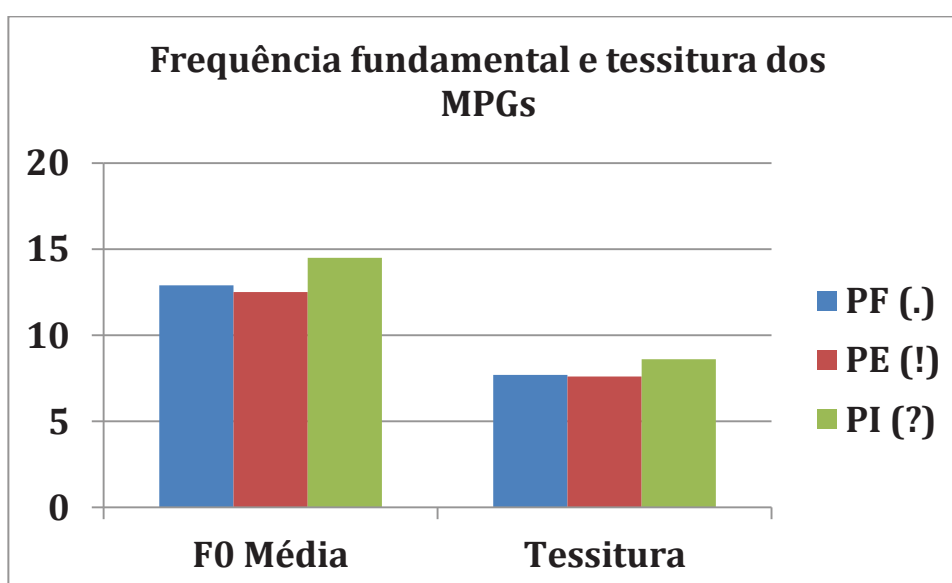
6.1.1. Realização oral dos MPGs ponto final, ponto de exclamação e ponto de interrogação fora de contexto

6.1.1.1. Resultados do grupo do Ensino Fundamental

Esclarecemos que as tabelas referentes às análises acústicas com os valores das médias e com os valores de p encontrados pelo teste estatístico estão apresentadas após as discussões dos dados.

Os gráficos de 6 a 9, bem como a tabela 12 apresentam os resultados encontrados para o comportamento da F_0 , da intensidade, da duração e da taxa de elocução dos três MPGs investigados nesta pesquisa, do grupo do ensino fundamental.

Gráfico 6: Valores da F_0 média e da tessitura (em semitons) dos MPGs ponto final (PF), ponto de exclamação (PE) e ponto de interrogação (PI) fora de contexto – Ensino Fundamental

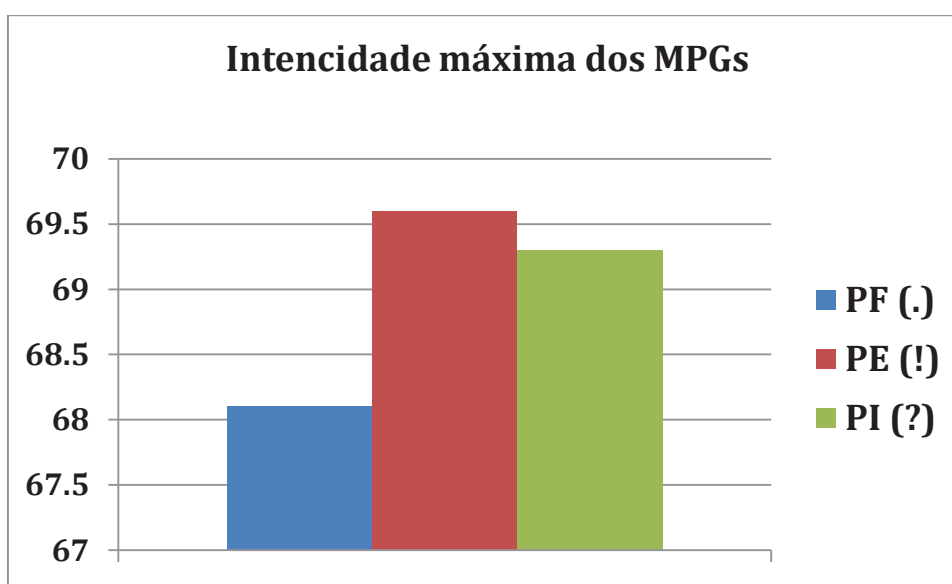


Para o grupo do ensino fundamental, a disposição dos três MPGs no que se refere às medidas de F_0 foi a seguinte: o ponto de interrogação ocorreu na faixa de valores mais altos de F_0 , ao passo que o ponto de exclamação e o ponto final apresentaram valores mais baixos de F_0 . A análise estatística, apresentada na tabela 12, mostra que o ponto de interrogação é estatisticamente diferente do ponto de exclamação e do ponto final quanto à média de F_0 .

Quanto à tessitura (diferença entre o valor máximo e mínimo da F_0), que também pode ser visualizada no gráfico 6, observamos que a variação de F_0 foi maior para o ponto de interrogação do que para o ponto final e do que para o ponto de exclamação. A análise estatística utilizada para a comparação das médias, que estão apresentadas na tabela 12, evidencia que entre os MPGs ponto final e o ponto de exclamação não houve diferenças significativas quanto à variação da F_0 . No entanto, esses dois MPGs tiveram média de tessitura significativamente mais baixa do que a do ponto de interrogação.

Além da F_0 , avaliamos se a intensidade poderia diferenciar acusticamente os MPGs. O gráfico 7 apresenta o comportamento da intensidade para os três MPGs investigados na leitura do grupo do ensino fundamental.

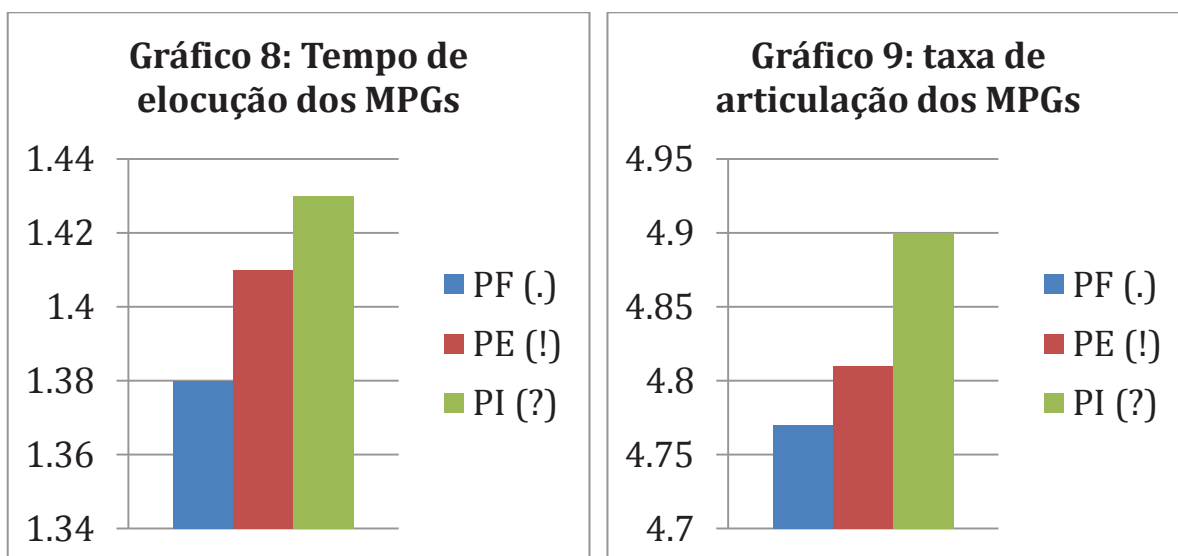
Gráfico 7: Valores da média da intensidade máxima (em decibéis) dos MPGs ponto final (PF), ponto de exclamação (PE) e ponto de interrogação (PI) fora de contexto
– Ensino Fundamental



Como é possível verificar nos dados do grupo do ensino fundamental, apresentados no gráfico 7, bem como na tabela 12, não houve diferença significativa entre as médias da intensidade do ponto final e do ponto de exclamação. Em contrapartida, a média de intensidade do ponto de interrogação foi significativamente mais alta do que a média do ponto final e do ponto de exclamação.

Avaliamos, ainda, a duração na comparação dos MPGs, considerando-se o tempo total da elocução e a taxa de articulação das frases alvo que ocorreram sob o escopo dos MPGs. Os resultados estão apresentados nos gráficos 8 e 9.

Gráfico 8 e 9: Valores das médias dos tempos de elocução (em segundos) e das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPGs ponto final (PF), ponto de exclamação (PE) e ponto de interrogação (PI) fora de contexto – Ensino Fundamental



Os dados apresentados nos gráficos 8 e 9, bem como na tabela 12 mostram que, para o grupo do ensino fundamental, a duração (o tempo total da elocução das frases alvo sob o escopo dos três MPGs investigados) não os diferenciou estatisticamente. Também não encontramos diferença estatística significativa entre as médias da taxa de articulação dos três MPGs nas leituras dos participantes do ensino fundamental.

TABELA 12: Valores das médias de F_0 e da tessitura (em semitons) e respectivos desvios padrão (entre parênteses), da intensidade (em decibéis), do tempo de elocução (em segundos) e da taxa de articulação (sílabas por segundo) dos MPGs e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – Ensino Fundamental

MPGs	F_0 Média	Tessitura	Intensidade	Tempo de elocução	Taxa de articulação
Ponto final	12.9 (4.4)	7.7 (3.7)	68.1 (3.7)	1.38 (0.3)	4.8 (0.8)
Ponto de exclamação	12.5 (4.5)	7.6 (2.9)	69.6 (5.5)	1.40 (0.3)	4.8 (0.8)
Ponto de interrogação	14.5 (4.2)	8.6 (3.3)	69.3 (4.3)	1.43 (0.3)	4.9 (0.7)
Comparação entre MPGs	Valor de p	Valor de p	Valor de p	Valor de p	Valor de p
Ponto final x Ponto de exclamação	0.09	0.53	0.36	0.93	0.38
Ponto final x Ponto de interrogação	< 0.0001*	0.0136*	0.06	0.62	0.73
Ponto de interrogação x Ponto de exclamação	< 0.0001*	0.0020*	0.38	0.54	0.20

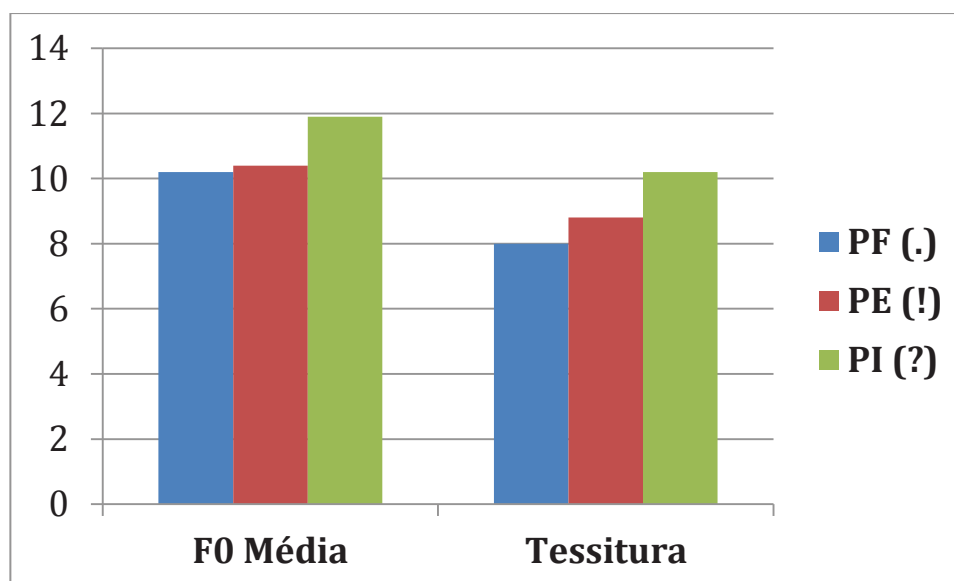
Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

A seguir, serão apresentados os resultados encontrados para o grupo do ensino médio.

6.1.1.2. Resultados do grupo do Ensino Médio

Os resultados do grupo do ensino médio no que se refere ao comportamento da F_0 , da intensidade, do tempo de elocução e da taxa de articulação dos três MPGs investigados fora de contexto estão apresentados nos gráficos de 10 a 13 e na tabela 13.

Gráfico 10: Valores da média da F_0 média e da tessitura (em semitons) dos MPGs ponto final (PF), ponto de exclamação (PE) e ponto de interrogação (PI) fora de contexto – Ensino Médio

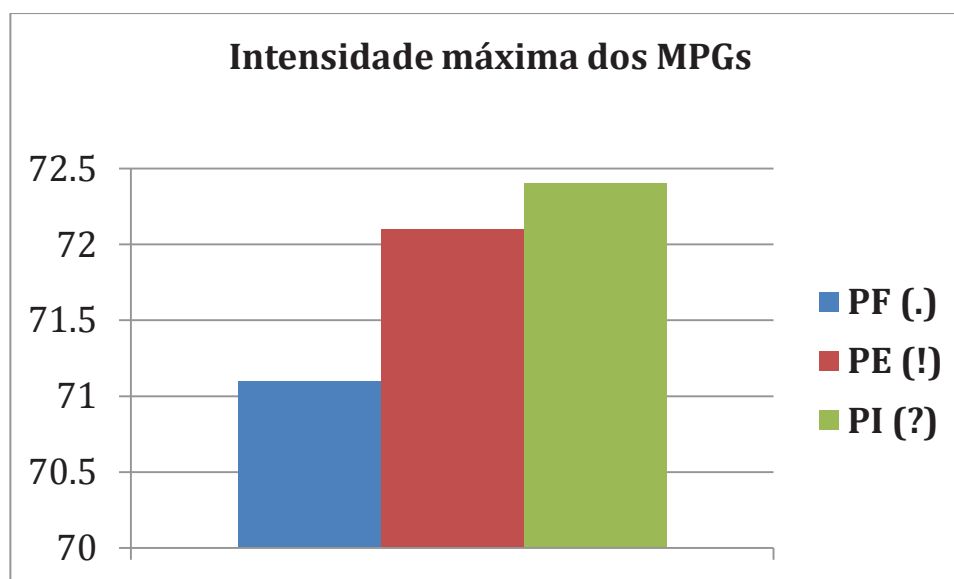


Para o grupo do ensino médio, a disposição dos três MPGs no que se refere ao comportamento da F_0 foi a seguinte: o ponto de interrogação ocorreu na faixa de frequências mais altas de F_0 , ao passo que o ponto de exclamação e o ponto final ocorreram em faixas de frequências mais baixas de F_0 . A análise estatística, apresentada na tabela 13, mostra que o ponto de interrogação é estatisticamente diferente do ponto de exclamação e do ponto final quanto à média de F_0 .

Quanto à tessitura (diferença entre o valor máximo e mínimo da F_0), que também pode ser visualizada no gráfico 10, observamos que a variação de F_0 foi maior para o ponto de interrogação e para o ponto final, os quais tiveram médias de tessitura significativamente mais altas do que a média do ponto final, conforme mostra a análise estatística utilizada para a comparação das médias, apresentadas na tabela 13.

O gráfico 11 apresenta os resultados encontrados para a intensidade dos três MPGs.

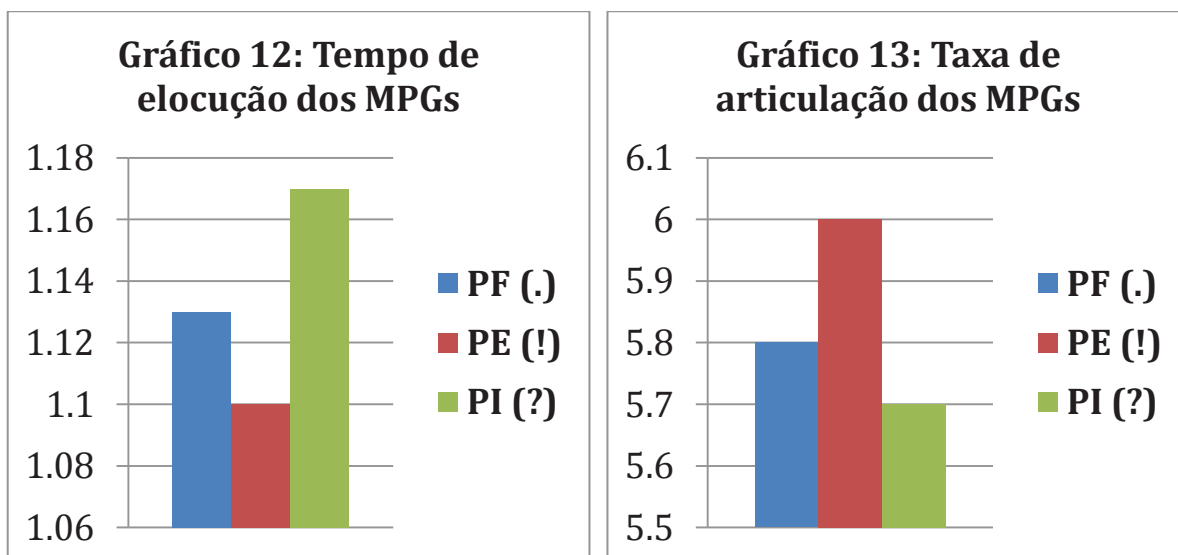
Gráfico 11: Valores da média da intensidade (em decibéis) dos MPGs ponto final (PF), ponto de exclamação (PE) e ponto de interrogação (PI) fora de contexto – Ensino Médio



Embora os dados do gráfico 11 mostrem maior valor de intensidade para o ponto de interrogação do que para o ponto final e do que para o ponto de exclamação, a análise estatística, apresentada na tabela 13 mostra que não houve diferença significativa entre as médias da intensidade dos MPGs investigados.

Os gráficos 12 e 13 apresentam os resultados dos tempos de elocução e das taxas de articulação, respectivamente, dos MPGs fora de contexto.

Gráficos 12 e 13: Valores das médias dos tempos de elocução (em segundos) e das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPGs ponto final (PF), ponto de exclamação (PE) e ponto de interrogação (PI) fora de contexto – Ensino Médio



Apesar de os dados dos gráficos 12 e 13 mostrarem maior valor de tempo de elocução para o ponto de interrogação do que para o ponto final e do que para o ponto de exclamação, e maior taxa de articulação para o ponto de exclamação, a análise estatística, apresentada na tabela 13, mostra que não houve diferença significativa entre as médias dos tempos de elocução, tampouco das taxas de articulação dos MPGs investigados nas leituras dos participantes do ensino médio.

TABELA 13: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da F_0 e da tessitura (em semitons), da intensidade (em decibéis), do tempo de elocução (em segundos) e da taxa de articulação (sílabas por segundo) dos MPGs e ponto final e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – médias das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio

MPGs	F_0 Média	Tessitura	Intensidade	Tempo de elocução	Taxa de articulação
Ponto final	10.2 (5.5)	8.0 (3.2)	71.1 (6.2)	1.13 (0.18)	5.8 (0.7)
Ponto de exclamação	10.4 (5.3)	8.8 (3.4)	72.1 (5.8)	1.10 (0.15)	6.0 (0.7)
Ponto de interrogação	11.9 (5.3)	10.2 (7.2)	72.4 (5.8)	1.17 (0.15)	5.7 (0.8)
Comparação entre MPGs	Valor de p	Valor de p	Valor de p	Valor de p	Valor de p
Ponto final x Ponto de exclamação	0.22	0.0023*	0.28	0.61	0.98
Ponto final x Ponto de interrogação	< 0.0001*	< 0.0001*	0.14	0.09	0.10
Ponto de interrogação x Ponto de exclamação	< 0.0001*	0.08	0.66	0.22	0.12

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

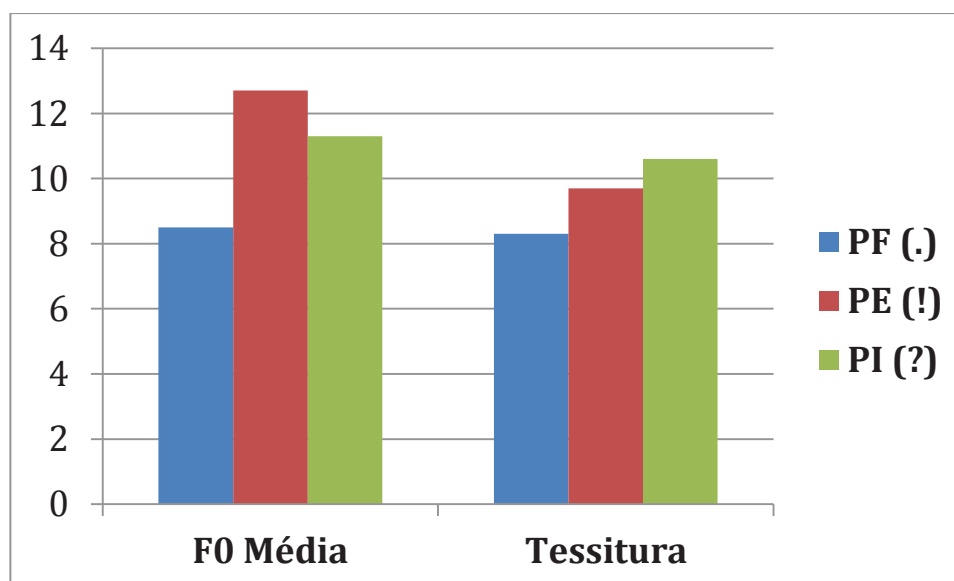
Os resultados encontrados para os participantes do ensino superior serão apresentados na subseção seguinte.

6.1.1.3. Resultados do grupo do Ensino Superior

Os resultados do grupo do ensino superior no que se refere ao comportamento da F_0 , da intensidade, do tempo de elocução e da taxa de articulação dos três MPGs investigados fora de contexto estão apresentados nos gráficos de 14 a 17. Na tabela 14, estão apresentadas as médias da F_0 , da intensidade e dos tempos e taxas de elocução dos MPGs e os valores de p encontrados pelo teste estatístico Anova de Kruskal Wallis durante a comparação das médias dos referidos parâmetros.

O gráfico 14 apresenta os dados referentes à F_0 média e à tessitura dos MPGs.

Gráfico 14: Valores da média de F_0 e da tessitura (em semitons) dos MPGs ponto final (PF), ponto de exclamação (PE) e ponto de interrogação (PI) fora de contexto – Ensino Superior

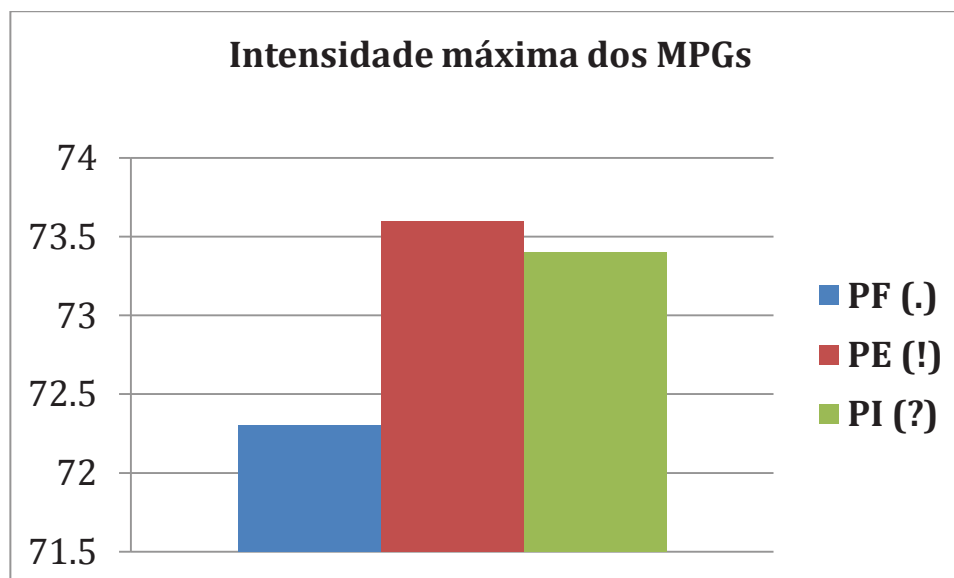


Quanto ao comportamento da F_0 , os três MPGs investigados se dispuseram do seguinte modo: o ponto final ocorreu na faixa de valores mais baixos de F_0 , ao passo que o ponto de interrogação e o ponto de exclamação apresentaram valores mais altos de F_0 . A análise estatística, apresentada na tabela 14, mostra que os três MPGs são estatisticamente diferentes entre si quanto à média de F_0 , sendo que o ponto de interrogação apresentou média mais alta de F_0 .

Quanto à tessitura, que também pode ser visualizada no gráfico 14, observa-se que a variação de F_0 foi maior para o ponto de interrogação, que teve média de tessitura significativamente mais alta do que a média do ponto final e do que a média do ponto de exclamação. A análise estatística utilizada para a comparação das médias, que foram apresentadas na tabela 14, evidencia que entre os MPGs ponto de final e ponto de exclamação não houve diferenças significativas quanto à variação da F_0 .

O gráfico 15 apresenta o comportamento da intensidade para os três MPGs investigados.

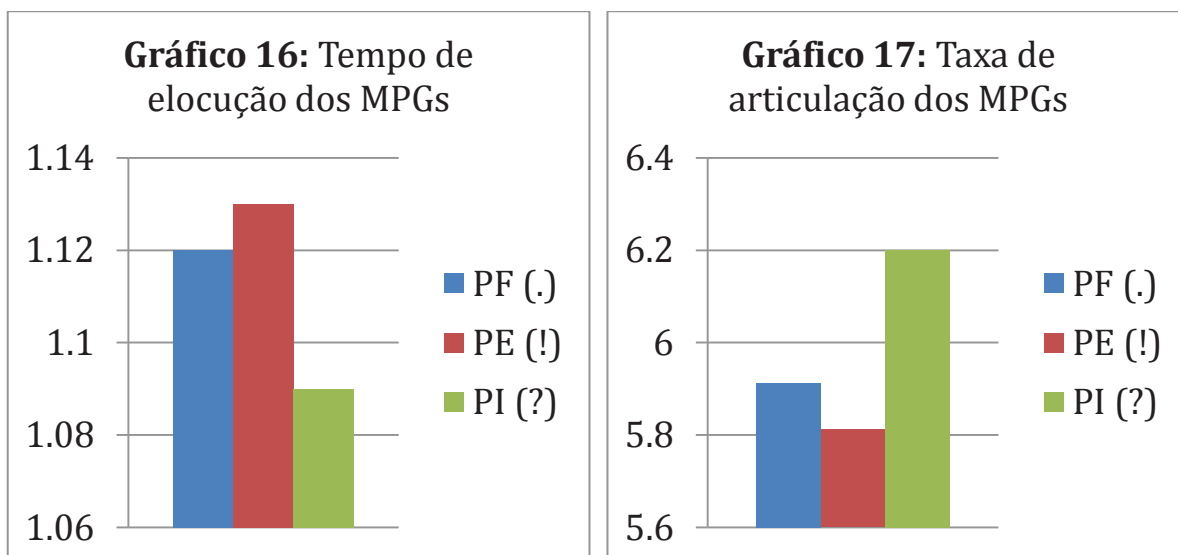
Gráfico 15: Valores da média da intensidade máxima (em decibéis) dos MPGs ponto final (PF), ponto de exclamação (PE) e ponto de interrogação (PI) fora de contexto – Ensino Superior



Como é possível verificar nos dados apresentados no gráfico 15, bem como na tabela 14, o ponto final teve média de intensidade significativamente mais baixa do que as médias do ponto de interrogação e do ponto final. Entre o ponto de interrogação e o ponto de exclamação não houve diferença significativa quanto às médias da intensidade.

Os resultados encontrados para os tempos de elocução e para as taxas de elocução das frases alvo que ocorreram sob o escopo dos MPGs estão apresentados nos gráficos 16 e 17.

Gráfico 16 e 17: Valores das médias dos tempos de elocução (em segundos) das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPGs ponto final (PF), ponto de exclamação (PE) e ponto de interrogação (PI) fora de contexto – Ensino Superior



Como mostram os dados apresentados nos gráfico 16 e 17, bem como na tabela 14, embora visualizemos menor tempo de elocução e maior taxa de articulação associados ao ponto de interrogação, houve diferença estatisticamente significativa apenas entre as médias do ponto de exclamação e do ponto de interrogação. Não houve diferença significativa entre as médias dos tempos e taxas de articulação do ponto de interrogação e do ponto final, nem entre as médias do ponto final e do ponto de exclamação.

TABELA 14: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da F_0 e da tessitura (em semitons), da intensidade (em decibéis), do tempo de elocução (em segundos) e da taxa de articulação (sílabas por segundo) dos MPGs e valores de p resultantes do teste de comparação das médias – médias das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior

MPGs	F_0 Média	Tessitura	Intensidade	Tempo de elocução	Taxa de articulação
Ponto final	8.5 (4.8)	8.3 (4.4)	72.3 (5.2)	1.12 (0.17)	5.9 (0.7)
Ponto de exclamação	12.7 (5.2)	9.7 (4.4)	73.6 (4.5)	1.13 (0.19)	5.9 (0.8)
Ponto de interrogação	11.3 (6.1)	10.6 (4.3)	73.4 (5.3)	1.09 (0.19)	6.2 (0.8)
Comparação entre MPGs	Valor de p	Valor de p	Valor de p	Valor de p	Valor de p
Ponto final x Ponto de exclamação	0.0063*	0.41	0.0449*	0.10	0.35
Ponto final x Ponto de interrogação	< 0.0001*	0.0043*	0.0321*	0.16	0.09
Ponto de interrogação x Ponto de exclamação	0.0427*	0.0395*	0.88	0.0042*	0.0167*

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

Os resultados encontrados para os MPGs nas leituras dos três grupos investigados mostraram que os três grupos diferenciaram acusticamente o ponto final do ponto de interrogação, mas apenas os grupos mais escolarizados diferenciaram acusticamente o ponto de exclamação do ponto final. A subseção seguinte apresenta as curvas melódicas encontradas nas leituras de frases alvo sob o escopo dos MPGs realizada pelos três grupos investigados.

6.1.2. Curvas melódicas das frases alvo sob o escopo MPGs na leitura de participantes do ensino fundamental, do ensino médio e do ensino superior

Figura 13: Curvas melódicas da frase alvo “Você vai ficar bem” sob o escopo do MPG “ponto de interrogação” – Ensino fundamental

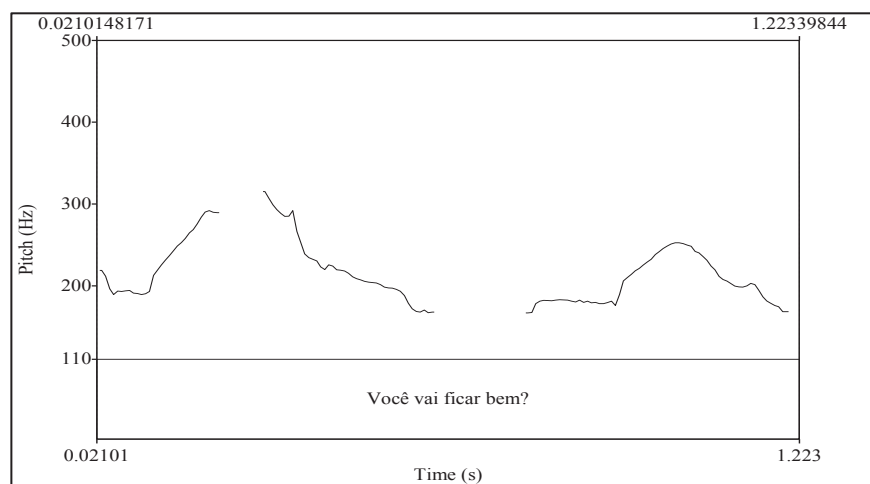


Figura 14: Curvas melódicas da frase alvo “Você vai ficar bem” sob o escopo do MPG “ponto de interrogação” – Ensino médio

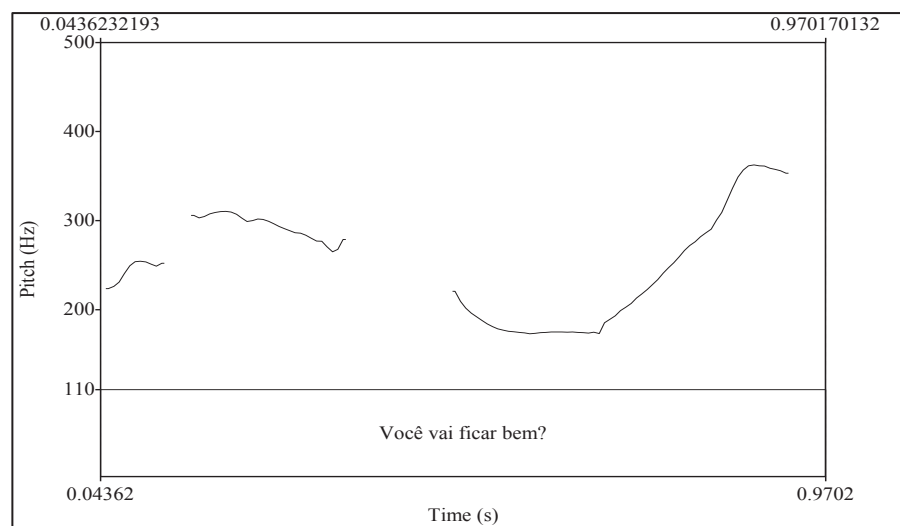
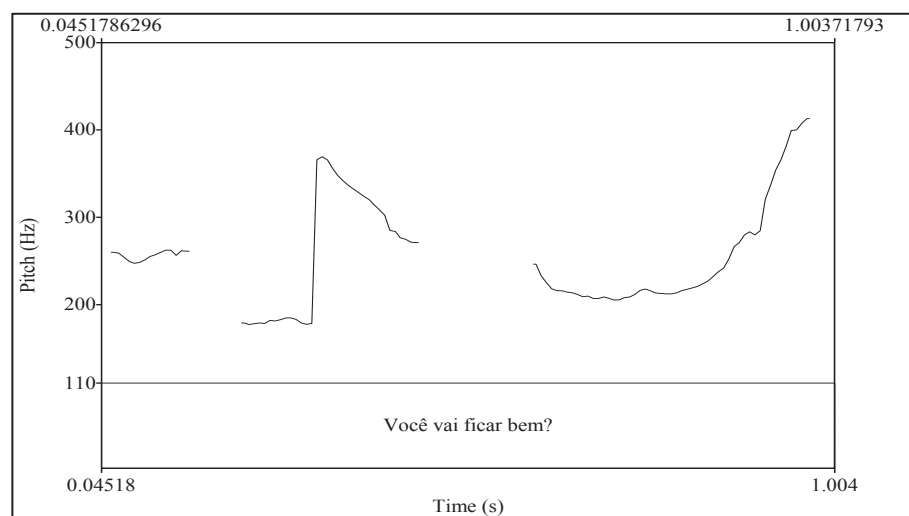


Figura 15: Curvas melódicas da frase alvo “Você vai ficar bem” sob o escopo do MPG
 “ponto de interrogação” – Ensino superior



Observando os dados encontrados para os três sinais de pontuação, para os três grupos, deparamo-nos com uma questão que nos pareceu intrigante e interessante: prosodicamente, para os grupos mais escolarizados, o ponto de exclamação e o ponto de interrogação apresentaram semelhanças entre si e se diferenciam do ponto final, com maiores valores de F_0 média, de tessitura e de intensidade. No entanto, quando comparamos as curvas melódicas, não há diferença entre as curvas encontradas para o ponto de exclamação e para o ponto final, como é possível verificar nas figuras 16 e 17 a seguir:

Figura 16: Curvas melódicas da frase alvo “Você vai ficar bem” sob o escopo do MPG
 “ponto de exclamação” – Ensino Fundamental

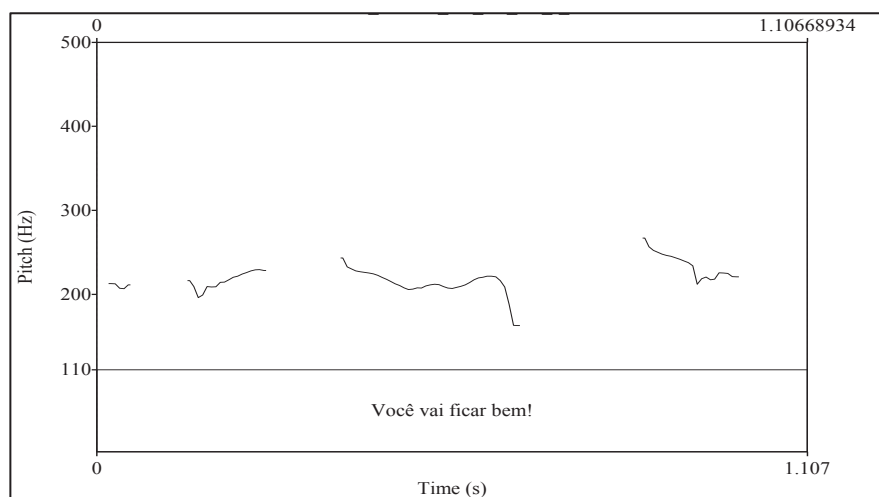
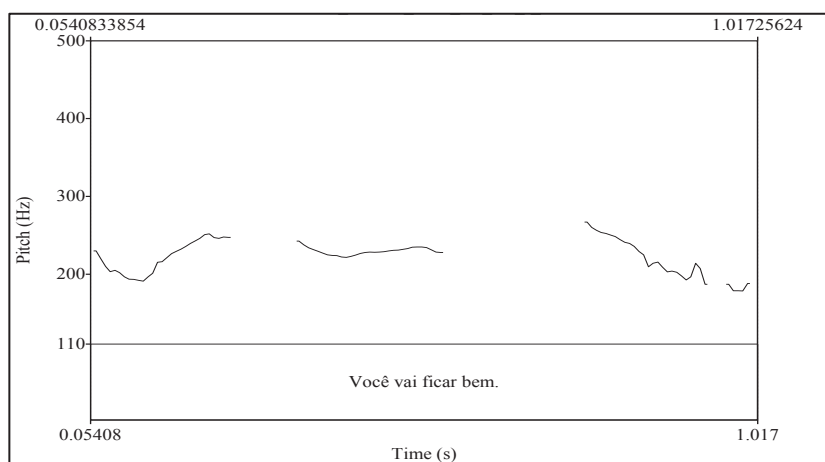


Figura 17: Curvas melódicas da frase alvo “Você vai ficar bem” sob o escopo do MPG “ponto final” – Ensino Fundamental



Observando as curvas referentes às figuras 16 e 17 observamos que não há diferenças quanto aos contornos melódicos entre as frases alvo ainda que elas tenham ocorrido sob o escopo de MPGs diferentes. Para a frase finalizada pelo ponto final, encontramos valores de F_0 (máximo 262.9, mínimo 178.5 e tessitura 84.4) e de intensidade (máxima de 69.5 e mínima 44.4, com diferença de 15); e, para a frase finalizada pelo ponto de exclamação, encontramos valores de F_0 (máxima 266.9, mínima 163 e tessitura 103.9) e de intensidade (máxima 69.12, mínima 56.7, com diferença de 12.4). Inicialmente, imaginamos que a semelhança entre os contornos melódicos se devia ao fato de os participantes do ensino fundamental não saberem marcar o padrão melódico exclamativo que, em tese, seria desencadeado pelo ponto de exclamação, ao que foi questionado por nós quando analisamos os dados dos participantes mais escolarizados, como mostram as figuras 18 e 19 seguintes:

Figura 18: Curvas melódicas da frase alvo “Você vai ficar bem” sob o escopo do MPG
“ponto final” – Ensino médio

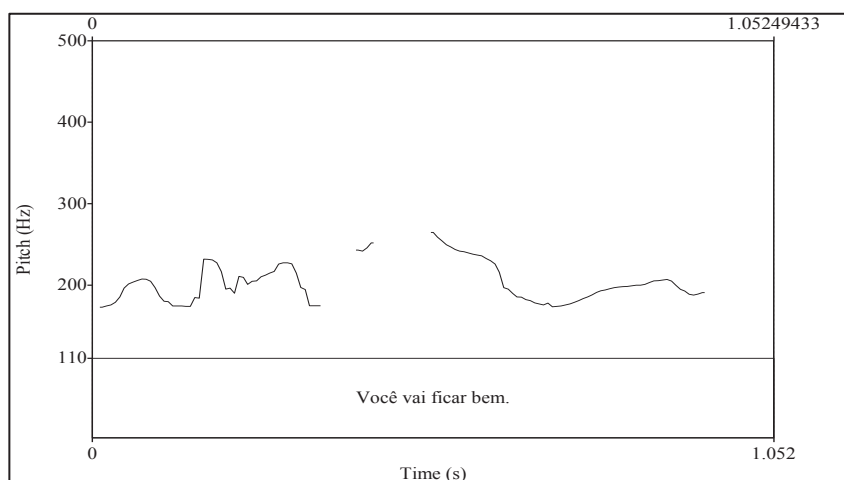
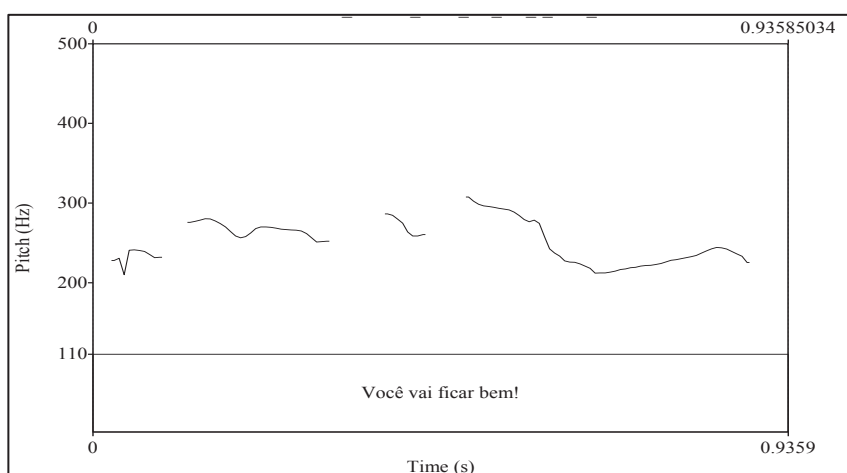


Figura 19: Curvas melódicas da frase alvo “Você vai ficar bem” sob o escopo do MPG
“ponto de exclamação” – Ensino Médio



As figuras 18 e 19 referentes às curvas melódicas encontradas para as frases alvo sob o escopo do ponto final e do ponto de exclamação, respectivamente, lidas por um participante do grupo do ensino médio, também são similares. Não há diferenças quanto aos contornos melódicos. No entanto, observa-se que as duas frases ocorrem em faixas de frequência distintas: a frase alvo sob o escopo do ponto final apresenta F_0 máximo de 264.3 Hz e mínimo de 173.8 Hz, com tessitura de 90 Hz, e intensidade máxima de 77.8 dB e mínima de 62.4 dB, com diferença de 14.4 dB. Para a frase sob o escopo do ponto de exclamação, encontramos F_0 máxima de 306.9 Hz, mínimo de 212 Hz e tessitura de 94.7 Hz; e intensidade máxima de

82.17 dB e intensidade mínima de 61.4 dB, com diferença de 20.7 dB. O que torna, então, as frases sob o escopo do ponto final e do ponto de exclamação diferentes são a altura da faixa de frequência e a intensidade e não os contornos entoacionais. O mesmo pode ser observado para os participantes do ensino superior, como evidenciam as figuras 20 e 21:

Figura 20: Curvas melódicas da frase alvo “Você vai ficar bem” sob o escopo do MPG “ponto de exclamação” – Ensino Superior

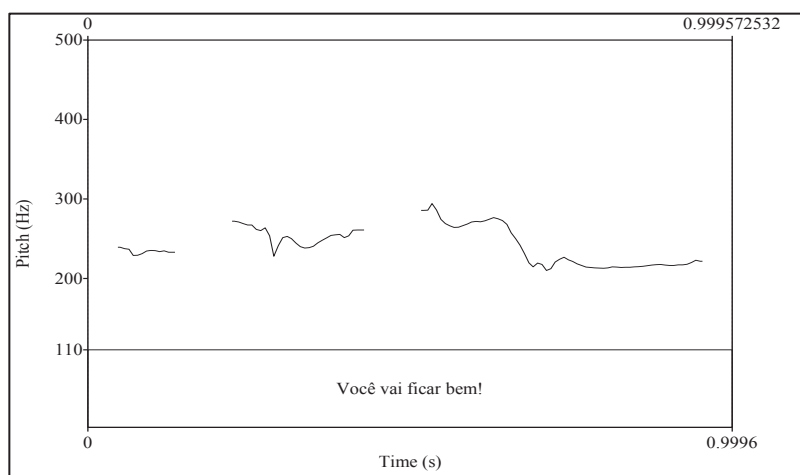
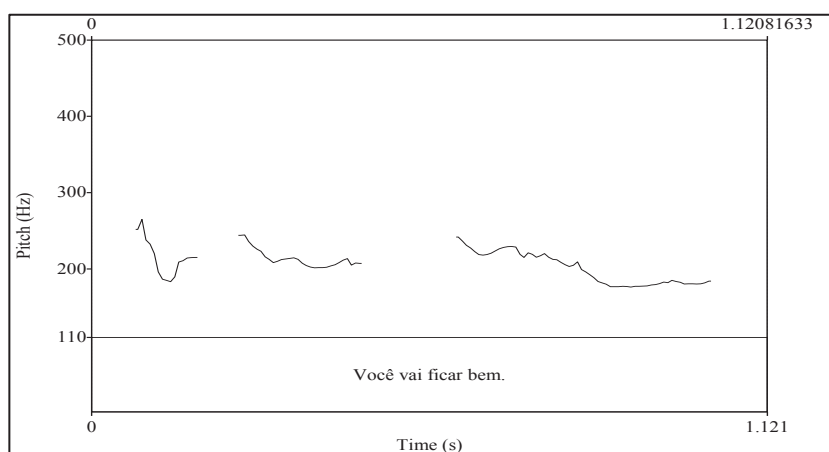


Figura 21: Curvas melódicas da frase alvo “Você vai ficar bem” sob o escopo do MPG “ponto final” – Ensino Superior



Também nesses casos, figuras 20 e 21, os contornos melódicos são semelhantes, sendo que eles ocorrem em faixas de frequências diferentes. Para a frase alvo sob o escopo do ponto final encontramos F_0 máxima de 244 Hz, F_0 mínima de 176.2 Hz e tessitura de 64.9, e intensidade máxima de 72.1, mínima de 55.9, com diferença de 16.2. Para a frase alvo sob o

escopo do ponto de exclamação, encontramos F_0 máxima de 293.3 Hz, mínima de 209.6 Hz e tessitura de 83.7 Hz; encontramos intensidade máxima de 75.1 dB, mínima de 60.1 dB, com diferença de 15 dB.

Se os contornos para as frases sob o escopo do ponto de exclamação e do ponto final são semelhantes, mesmo para as frases lidas por sujeitos mais escolarizados, podemos esboçar duas hipóteses: ou os participantes mais escolarizados não souberam marcar a exclamativa ou o ponto de exclamação, por si, não garante que o leitor recupere o padrão exclamativo. A segunda hipótese parece mais plausível, pois, como verificamos, os participantes do ensino médio e do ensino superior realizaram a frase alvo sob o escopo do ponto de exclamação em uma faixa de frequência mais alta e com maior intensidade, o que sugere que há uma tentativa de marcar um estado afetivo (exclamativo). Essa hipótese é reforçada pelos dados encontrados para os participantes menos escolarizados (ensino fundamental), para os quais não encontramos diferenças expressivas nem de F_0 nem de intensidade diferenciando as frases alvo sob o escopo do ponto final e do ponto de interrogação.

Se ao final de uma frase como “Ele vai falar” se acrescenta um ponto final ou um ponto de interrogação, um leitor naturalmente vai ler essa frase atribuindo a ela ou um padrão entacional afirmativo (descendente) ou interrogativo (ascendente), sem dificuldade. O mesmo não podemos dizer se ao final da frase for inserido um ponto de exclamação em que o leitor teria de fazer um esforço para marcar uma exclamação. Então, ao que parece, o padrão melódico exclamativo é conferido à frase por meio do léxico (pronomes exclamativos, adjetivos, advérbios de intensidade, etc.) e, nesses casos, possivelmente o leitor marcaria o padrão exclamativo mesmo sem a presença do ponto de exclamação. Por exemplo, podemos pensar nas seguintes ocorrências:

- a) A moça é bonita!
- b) Como a moça é bonita!
- c) Que moça bonita!
- d) Muito bonita a moça!

É muito provável que encontraríamos, em uma leitura em voz alta, padrão exclamativo para b, c e d (mesmo se retirássemos o ponto de exclamação) e não para a. Esses dados nos fizeram questionar se tínhamos na língua essa modalidade exclamativa, como a afirmativa, a interrogativa e a imperativa. Talvez exclamativo seja apenas um modo de enunciar – pode-se afirmar exclamando (Muito bonita a moça!), perguntar exclamando (Como pode a moça ser tão bonita?) – e não uma modalidade. Sabemos que essa é uma questão complexa e delicada e que carece de estudos mais aprofundados.

Os dados encontrados para o contraste dos MPGs, para os participantes dos três grupos investigados, revelaram diferenças estatisticamente significativas entre o ponto final e o ponto de interrogação. Tendo em vista as considerações que fizemos sobre os resultados encontrados para o ponto de exclamação, não trataremos deste marcador prosódico gráfico quando avaliarmos o processamento dos MPGs nos contextos.

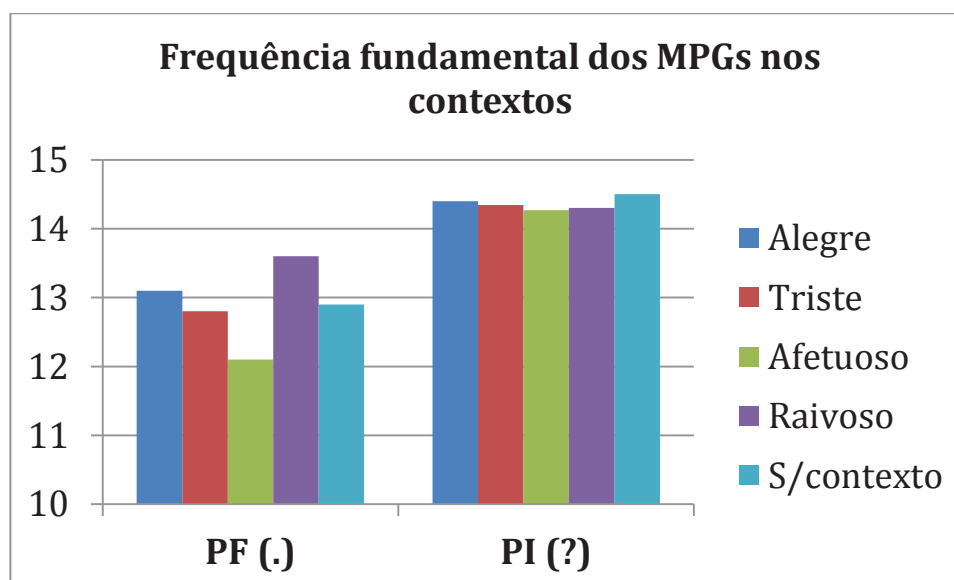
6.2. Os MPGs nos contextos

Os sinais de pontuação têm, na escrita, usos e funções bastante diversificadas (PACHECO, 2008). De acordo com Cagliari (1995), o uso dos sinais de pontuação consta desde os escritos do grego, sobretudo o uso dos sinais que diferenciam as interrogativas e afirmativas (CAGLIARI, 1995). Além de desempenhar função sintática, no caso de diferenciar as modalidades de frases, como afirmativas, exclamativas, interrogativas etc., os sinais de pontuação são também importantes por razões prosódicas já que, como propõe Cagliari (2002), os sinais de pontuação referem-se, quase sempre, a atos sintáticos que apresentam um padrão prosódico próprio, como as frases afirmativas, interrogativas. Então, cada sinal de pontuação representa, convencionalmente, um padrão prosódico que lhe é particular. Sabemos que a permuta de um sinal de pontuação por outro em um enunciado pode modificar completamente o seu conteúdo proposicional. Contudo, a questão que apresentamos aqui é se o contexto exerce influência sobre o padrão acústico dos MPGs (sinais de pontuação), mais especificamente, o ponto final e o ponto de interrogação.

6.2.1. Realização oral das frases alvo sob o escopo dos MPGs nos contextos “alegre”, “triste”, “afetuoso”, “raivoso” e nas frases sem contexto pelos participantes do Ensino Fundamental

O gráfico de 18 e a tabela 15 apresentam os resultados encontrados para a média de F_0 nos contextos de ocorrência dos MPGs na leitura dos participantes do ensino fundamental.

Gráfico 18: Valores da média da F_0 (em semitons) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, raivoso, afetuoso e fora de contexto – Ensino Fundamental



Como mostram os dados apresentados no gráfico 18 e na tabela 15, a comparação dos contextos de ocorrência dos MPGs não demonstrou diferença significativa entre as médias das da F_0 . Os dados indicam que o fato de as frases alvo sob o escopo do ponto de interrogação e do ponto final terem ocorrido em contextos emocionais diferentes não implicou em ajustes importantes de F_0 pelos participantes do ensino fundamental.

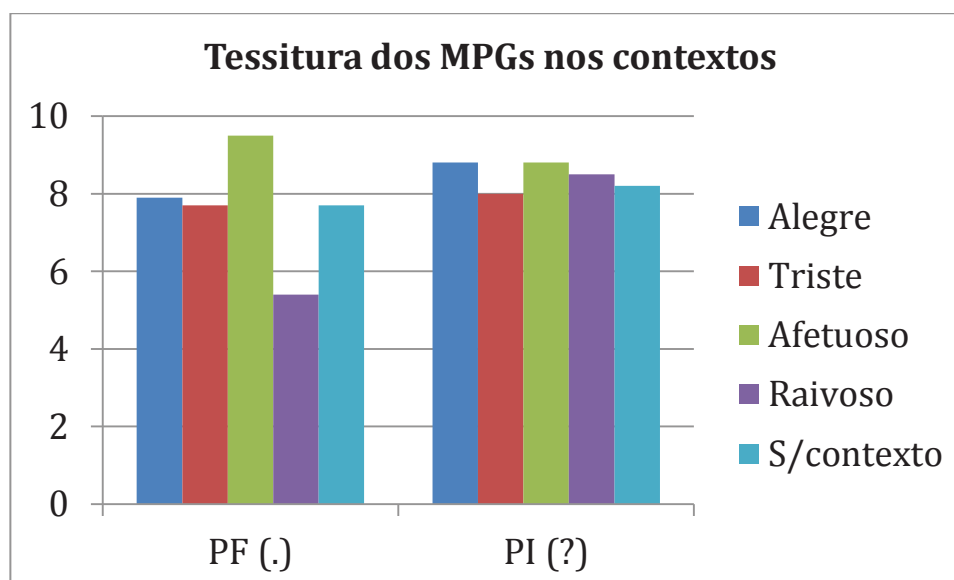
TABELA 15: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da F_0 dos MPGs (em semitons) nos contextos alegre, raivoso, triste e nas frases alvo fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Fundamental

<i>Contextos</i>	<i>Frequência fundamental (em semitons)</i>	
	<i>Ponto final</i>	<i>Ponto de interrogação</i>
Alegre	13.1 (3.7)	14.4 (3.7)
Triste	12.8 (4.4)	14.3 (3.5)
Afetuoso	12.1 (4.7)	14.3 (4.1)
Raivoso	13.6 (8.3)	14.3 (4.2)
S/contexto	12.9 (3.6)	14.5 (3.8)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Triste	0.22	0.79
Alegre x Afetuoso	0.31	0.78
Alegre x Raivoso	0.57	0.27
Alegre x Sem contexto	0.65	0.84
Triste x Afetuoso	0.83	0.61
Triste x Raivoso	0.52	0.15
Triste x Sem contexto	0.42	0.99
Raivoso x Afetuoso	0.69	0.35
Raivoso x Sem contexto	0.90	0.18
Afetuoso x Sem contexto	0.61	0.60

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

O gráfico 19 e a tabela 16 mostram os resultados encontrados para a tessitura dos contextos de ocorrência dos MPGs.

Gráfico 19: Valores da média da tessitura (em semitons) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, raivoso, afetuoso e fora de contexto – Ensino Fundamental



Os dados apresentados no gráfico 19 e na tabela 16 revelam que, no que se refere à tessitura, para o ponto final, o contexto afetuoso apresentou média mais alta de tessitura do que os demais contextos. No entanto, a análise estatística, apresentada na tabela 16, mostra diferença significativa apenas entre as médias do contexto afetuoso e das frases alvo fora de contexto. Como é possível verificar nos dados da tabela 16, não houve diferença significativa entre as médias da tessitura dos contextos de ocorrência dos MPGs nas leituras dos participantes do ensino fundamental.

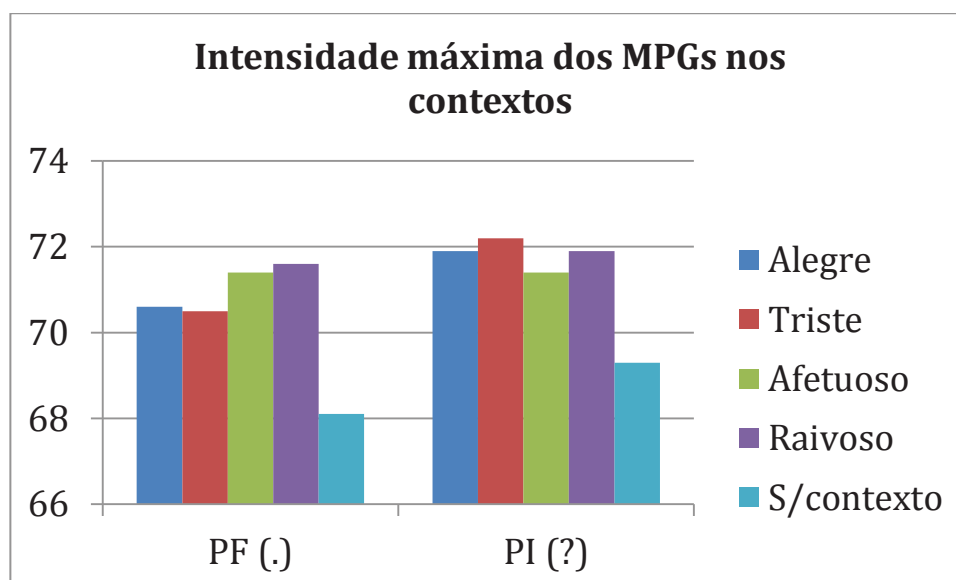
TABELA 16: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da tessitura dos MPGs (em semitons) nos contextos alegre, raivoso, triste e nas frases alvo fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Fundamental

<i>Contextos</i>	<i>Tessitura (em semitons)</i>	
	<i>Ponto final</i>	<i>Ponto de interrogação</i>
Alegre	7.9 (2.9)	8.8 (4.3)
Triste	7.7 (1.6)	8.0 (2.6)
Afeturoso	9.5 (4.2)	8.8 (3.3)
Raivoso	5.4 (3.5)	8.5 (2.8)
S/contexto	7.7 (2.6)	8.2 (3.3)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Triste	0.27	0.79
Alegre x Afeturoso	0.37	0.66
Alegre x Raivoso	0.98	0.92
Alegre x Sem contexto	0.39	0.86
Triste x Afeturoso	0.18	0.98
Triste x Raivoso	0.28	0.81
Triste x Sem contexto	0.79	0.78
Raivoso x Afeturoso	0.47	0.87
Raivoso x Sem contexto	0.41	0.71
Afeturoso x Sem contexto	0.0007*	0.57

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

Os resultados para a intensidade dos contextos de ocorrência dos MPGs estão apresentados no gráfico 20 e na tabela 17.

Gráfico 20: Valores da média da intensidade máxima (em decibéis) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, raivoso, afetuoso e fora de contexto – Ensino Fundamental



Como é possível verificar nos dados do gráfico 20 e da tabela 17, a intensidade dos MPGs nos contextos e fora de contexto se configurou do seguinte modo: tanto para o ponto final quanto para o ponto de interrogação, as frases alvo fora de contexto tiveram média de intensidade significativamente mais baixa do que a dos demais contextos. Não houve diferença significativa entre as médias de intensidade dos contextos.

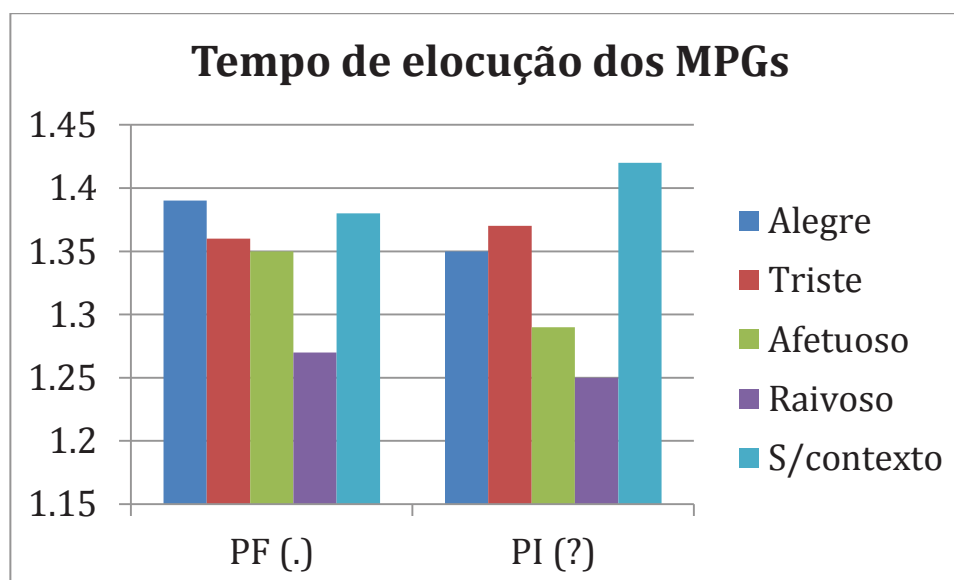
TABELA 17: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da intensidade máxima dos MPGs (em decibéis) nos contextos alegre, raivoso, triste e nas frases alvo fora de contexto e valores de p resultantes da comparação das médias – média das duas repetições de 15 participantes do Ensino Fundamental

<i>Contextos</i>	<i>Intensidade Máxima (em decibéis)</i>	
	<i>Ponto final</i>	<i>Ponto de interrogação</i>
Alegre	70.6 (4.2)	71.9 (4.2)
Triste	70.5 (3.9)	72.2 (3.2)
Afeturoso	71.4 (3.1)	71.4 (2.9)
Raivoso	71.6 (4.3)	71.9 (3.5)
S/contexto	68.1 (3.7)	69.3 (4.3)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Triste	0.89	0.75
Alegre x Afeturoso	0.23	0.75
Alegre x Raivoso	0.25	0.96
Alegre x Sem contexto	0.0002*	0.0436*
Triste x Afeturoso	0.23	0.46
Triste x Raivoso	0.17	0.55
Triste x Sem contexto	0.0317*	0.0125*
Raivoso x Afeturoso	0.98	0.88
Raivoso x Sem contexto	0.0038*	0.0358*
Afeturoso x Sem contexto	0.0037*	0.0382*

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

O gráfico 21 e a tabela 18 apresentam os resultados encontrados para os tempos de elocução dos contextos de ocorrência dos MPGs.

Gráfico 21: Valores da média do tempo de elocução (em segundos) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, raivoso, afetuoso e fora de contexto – Ensino Fundamental



O gráfico 21 e a tabela 18 mostram que o tempo de elocução das frases alvo sob o escopo dos MPGs foi significativamente maior quando elas ocorreram fora de contexto. Para os contextos de ocorrência do ponto final, o teste estatístico encontrou diferenças significativas entre as médias das frases fora de contexto e no contexto raivoso, bem como entre as médias das frases alvo fora de contexto e as do contexto afetuoso.

Para o ponto de interrogação, a média do tempo de elocução das frases alvo quando ocorreram fora de contexto foi significativamente mais alta do que quando ocorreram nos contextos, como mostram os dados da tabela 18.

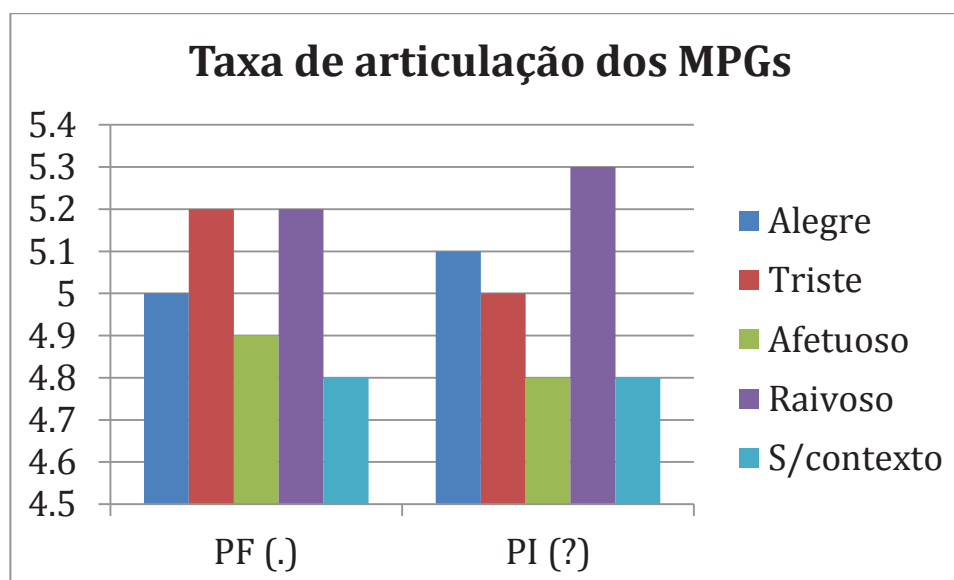
TABELA 18: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) dos tempos de elocução (em segundos) dos MPGs nos contextos alegre, raivoso, triste e nas frases alvo fora de contexto e valores de p resultantes da comparação das médias – média das duas repetições de 15 participantes do Ensino Fundamental

<i>Contextos</i>	<i>Tempo de elocução (em segundos)</i>	
	<i>Ponto final</i>	<i>Ponto de interrogação</i>
Alegre	1.39 (0.4)	1.35 (0.3)
Triste	1.36 (0.3)	1.37 (0.3)
Afetuoso	1.35 (0.3)	1.29 (0.2)
Raivoso	1.27 (0.2)	1.25 (0.2)
S/contexto	1.38 (0.4)	1.42 (0.4)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Triste	0.75	0.85
Alegre x Afetuoso	0.77	0.71
Alegre x Raivoso	0.22	0.25
Alegre x Sem contexto	0.37	0.0009*
Triste x Afetuoso	0.93	0.55
Triste x Raivoso	0.42	0.21
Triste x Sem contexto	0.47	0.0015*
Raivoso x Afetuoso	0.43	0.29
Raivoso x Sem contexto	0.0417*	0.0433*
Afetuoso x Sem contexto	0.0214*	0.0312*

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

No gráfico 22 e na tabela 19 estão dispostos os resultados que dizem respeito à taxa de articulação dos MPGs nos contextos investigados.

Gráfico 22: Valores da média da taxa de articulação (sílabas por segundo) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, raivoso, afetuoso e fora de contexto – Ensino Fundamental



Os dados apresentados no gráfico 22 e na tabela 19 mostram que a taxa de articulação das frases alvo sob o escopo dos MPGs foi significativamente menor quando elas ocorrem fora de contexto do que quando ocorrerem nos contextos raivoso e alegre. Para os contextos de ocorrência do ponto final, o teste estatístico encontrou diferenças significativas entre as médias das frases alvo fora de contexto e no contexto raivoso. Para o ponto de interrogação, a média da taxa de articulação das frases alvo foi significativamente mais baixa quando elas ocorrerem fora de contexto do que quando ocorrerem nos contextos alegre e raivoso.

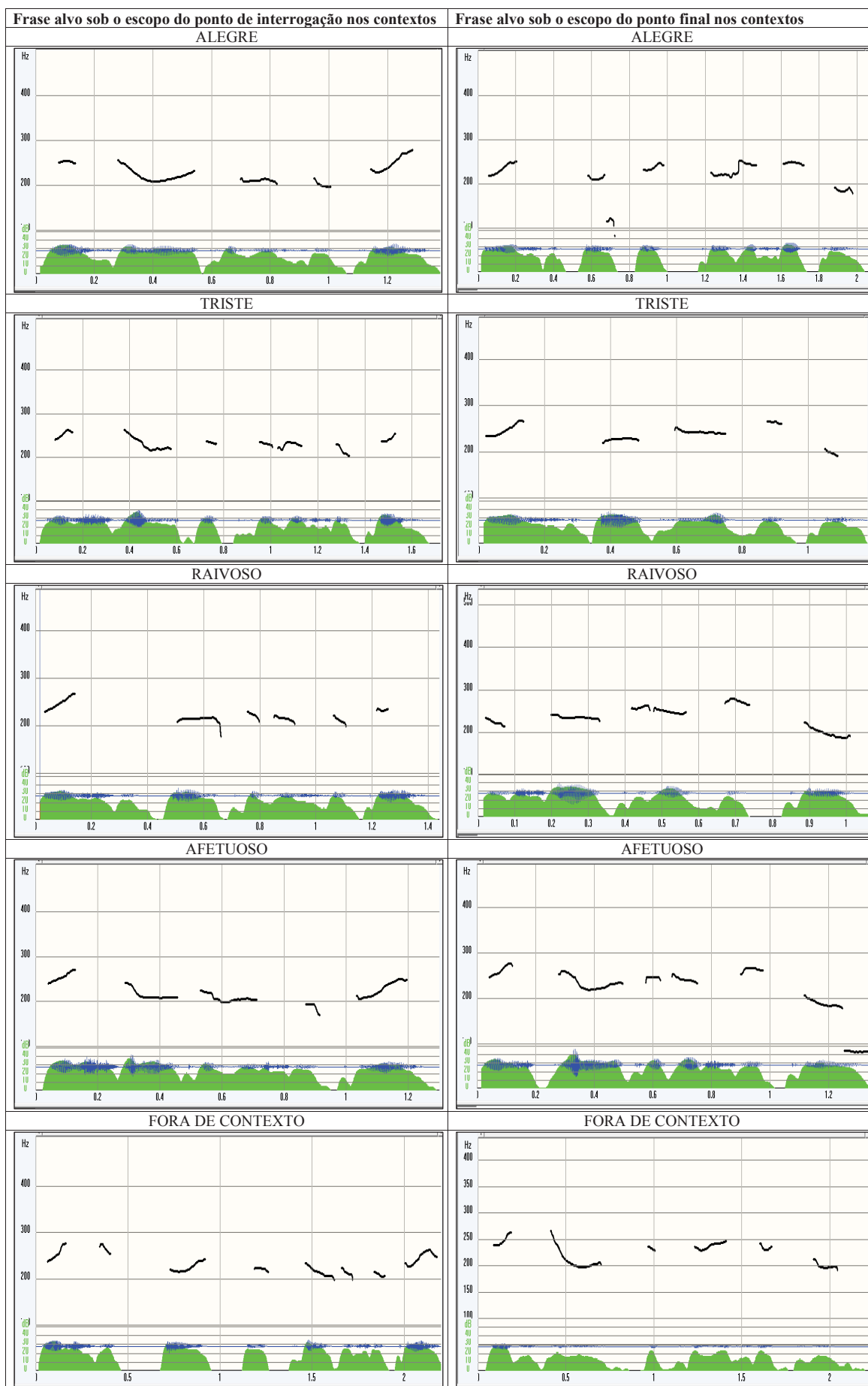
TABELA 19: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da taxa de articulação (sílabas por segundo) dos MPGs nos contextos alegre, raivoso, triste e nas frases alvo fora de contexto e valores de p resultantes da comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Fundamental

<i>Contextos</i>	<i>Taxa de articulação (sílabas por segundo)</i>	
	<i>Ponto final</i>	<i>Ponto de interrogação</i>
Alegre	5.0 (1.0)	5.1 (0.8)
Triste	5.2 (0.9)	5.0 (3.6)
Afetuooso	4.9 (0.8)	4.8 (0.9)
Raivoso	5.2 (0.6)	5.3 (0.7)
S/contexto	4.8 (1.2)	4.8 (0.8)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Triste	0.94	0.75
Alegre x Afetuooso	0.72	0.78
Alegre x Raivoso	0.44	0.55
Alegre x Sem contexto	0.44	0.0482*
Triste x Afetuooso	0.78	0.51
Triste x Raivoso	0.39	0.30
Triste x Sem contexto	0.43	0.66
Raivoso x Afetuooso	0.27	0.79
Raivoso x Sem contexto	0.0362*	0.0244*
Afetuooso x Sem contexto	0.56	0.29

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

Outro aspecto a ser observado é a diferenciação (ou não) perceptível da curva de F_0 de acordo com os contextos emocionais das frases sob o escopo do ponto de interrogação e do ponto final. A figura 22 mostra a realização da frase alvo “Isso é o que você quer” sob a incidência do ponto de interrogação (à direita da imagem) e do ponto final (à esquerda da imagem) nos contextos alegre, triste, afetuoso e raivoso e na frase alvo fora de contexto por dois dos 15 participantes do ensino fundamental.

Figura 22: Curvas de F_0 extraídas do programa WinPitch com a frase alvo “Isso é o que você quer” sob o escopo do MPG ponto de interrogação, lida pelos participantes do Ensino Fundamental



6.2.1.1. Conclusões a respeito do reconhecimento de MPGs nos contextos pelos participantes do ensino fundamental

Os resultados encontrados na leitura dos participantes do ensino fundamental nos mostraram que, em relação à F_0 , não houve diferença estatística significativa entre os diferentes contextos de ocorrência dos MPGs.

No que se refere à intensidade, verificamos que as frases alvo sob o escopo dos MPGs tiveram média de intensidade significativamente mais baixa quando ocorreram fora de contexto do que quando ocorreram nos contextos alegre, raivoso, afetuoso e triste. Nesse caso, podemos esboçar a seguinte hipótese: a diferença de intensidade entre a média das frases alvo fora de contexto e as médias dos contextos pode ter se dado pelo fato de as frases alvo fora de contexto terem sido apresentadas primeiramente para a leitura dos participantes, antes dos textos. Como era o primeiro contato, a decodificação mais lenta pode ter contribuído para uma menor intensidade e menor variação de intensidade na leitura das frases.

Essa hipótese justificaria o fato de esse grupo não ter diferenciado a tristeza da alegria e da raiva, por exemplo, o que sugere que a diferença de intensidade entre frases alvo fora de contexto (forma neutra) e nos diferentes contextos emocionais não tenha se dado por ajustes conscientes de parâmetros acústicos a fim de caracterizar as diferentes emoções de falantes.

Em se tratando do tempo de elocução e da taxa de articulação, as frases alvo sob o escopo dos MPGs, quando ocorreram fora de contexto, se caracterizaram por maior média de tempo de elocução e menor média de taxa de articulação do que quando ocorreram nos contextos alegre, raivoso, afetuoso e triste, com diferença estatística significativa. Esses dados também corroboram a hipótese de que a decodificação mais lenta para as frases alvo fora de contexto (forma neutra) pôde ter resultado em pouca variação de F_0 e em baixa intensidade.

Os resultados encontrados nos permitem fazer algumas considerações: o grupo do ensino fundamental não diferenciou a alegria da tristeza, do afeto/amor nem da forma neutra; também não diferenciou a tristeza do afeto/amor nem da raiva. O que não é o esperado, uma vez que, do ponto de vista prosódico-acústico, para a tristeza, são esperados valores mais baixos de F_0 e de intensidade e menor taxa de elocução (MARTINS, 2017; FERREIRA-NETTO *et al.*, 2014; FERREIRA-NETTO; MARTINS; VIEIRA, 2014) de modo que essa emoção deveria se diferenciar acusticamente, sobretudo, da alegria e da raiva as quais se caracterizam por valores mais altos de intensidade e de F_0 . Por outro lado, o grupo do ensino fundamental diferenciou a forma neutra da tristeza, do afeto e da raiva, com valores mais baixos de F_0 , de intensidade e de taxa de articulação para a forma neutra. Esse fato é uma

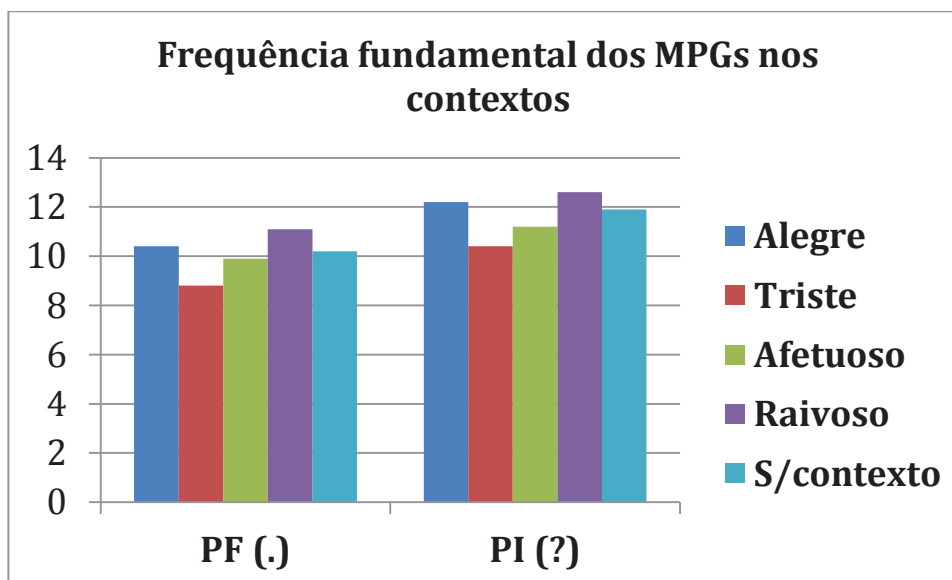
forte evidência de que as diferenças acústico-prosódicas da leitura das frases alvo fora de contexto (na forma neutra) apresentou menor valor de F_0 e de intensidade pelo fato de elas terem sido apresentadas antes dos textos (nos quais as frases alvo foram inseridas em contextos) para a leitura, o que demandou mais tempo para a decodificação da frase e uma leitura menos expressiva, com pouca variação de F_0 e de intensidade vocal.

Os dados dos participantes do ensino fundamental indicam que o fato de as frases sob o escopo dos MPGs terem ocorrido em contextos diferentes não implicou em ajustes importantes nos parâmetros acústicos pelos participantes do ensino fundamental. Esses dados revelam que, embora do ponto de vista acústico, a alegria e a tristeza sejam emoções opostas, assim como a emoção raiva e o sentimento amor são opostos do ponto de vista acústico, uma vez que parâmetros acústicos encontrados para a fala alegre e para a fala triste são distintos: a fala triste apresenta valores de F_0 e de intensidade mais baixos, ao passo que a fala alegre se caracteriza por valores mais altos de F_0 e de intensidade, os participantes do ensino fundamental, por serem leitores menos escolarizados, não ajustaram parâmetros prosódicos das frases alvo sob a incidência dos MPGs a depender dos contextos emocionais em que estes ocorreram.

6.2.2. Realização oral das frases alvo sob o escopo dos MPGs nos contextos “alegre”, “triste”, “afetuoso”, “raivoso” e nas frases sem contexto pelos participantes do Ensino Médio

O gráfico 23 permite visualizar o comportamento da média de F_0 dos MPGs (ponto final e ponto de interrogação) nos contextos alegre, raivoso, triste e nas frases alvo fora de contexto na leitura dos participantes do ensino médio. A tabela 20 mostra as médias e os respectivos desvios padrão encontrados para F_0 dos MPGs nos contextos, bem como os valores de p encontrados no teste estatístico de comparação de médias.

Gráfico 23: Valores da média da F_0 (em semitons) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, raivoso, afetuoso e fora de contexto – Ensino Médio



A disposição dos contextos de ocorrência dos MPGs no que se refere às médias de F_0 ocorreu do seguinte modo: para os dois MPGs observam-se valores mais altos de F_0 associados aos contextos alegre, raivoso e às frases alvo fora de contexto, ao passo que os valores mais baixos de F_0 estão associados aos contextos triste e afetuoso. A análise estatística, apresentada na tabela 20, mostra que as frases alvo sob o escopo do ponto final ocorreram em faixas de frequências estatisticamente mais baixas quando ocorreram no contexto triste do que quando ocorreram nos contextos alegre, raivoso e do que quando ocorreram fora de contexto.

É possível verificar, ainda, na tabela 20 que as frases alvo sob o escopo do ponto de interrogação se caracterizaram por F_0 significativamente mais baixa quando ocorreram nos contextos triste e afetuoso. A média de F_0 das frases alvo sob o escopo do ponto de interrogação no contexto triste foi significativamente diferente das médias dos contextos alegre e raivoso, os quais tiveram média mais alta de F_0 ; a média da F_0 contexto afetuoso foi significativamente mais baixa do que a média do contexto raivoso.

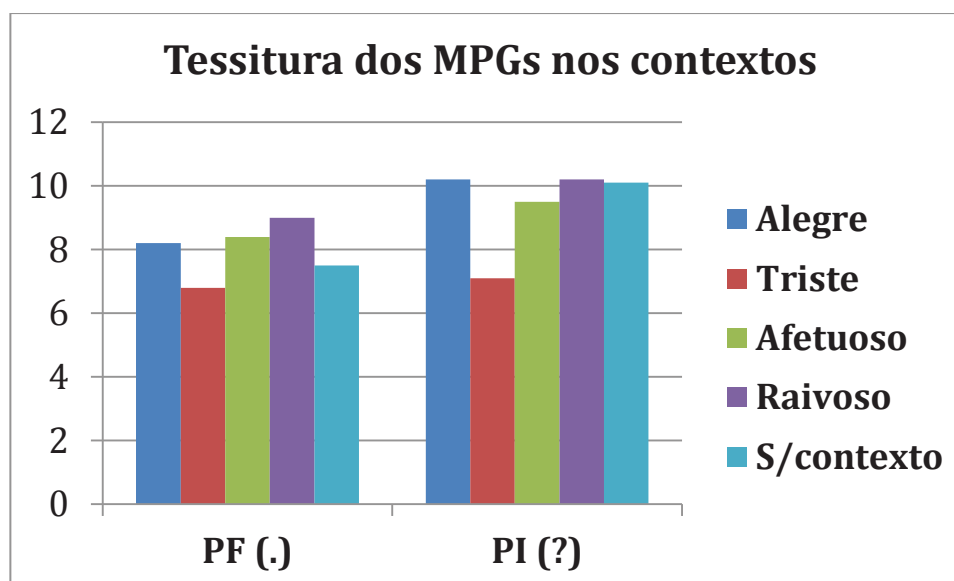
TABELA 20: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da F_0 dos MPGs (em semitons) nos contextos alegre, afetuoso, raivoso, triste e fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições de 15 participantes do Ensino Médio

<i>Contextos</i>	<i>Frequência fundamental (em semitons)</i>	
	<i>Ponto final</i>	<i>Ponto de interrogação</i>
Alegre	10.4 (5.1)	12.2 (5.3)
Triste	8.8 (4.9)	10.4 (4.7)
Afeturoso	9.9 (5.2)	11.2 (5.2)
Raivoso	11.1 (5.4)	12.6 (4.8)
S/contexto	10.2 (4.4)	11.9 (5.4)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Triste	0.0064*	0.0294*
Alegre x Afetuoso	0.28	0.19
Alegre x Raivoso	0.41	0.64
Alegre x Sem contexto	0.60	0.67
Triste x Afetuoso	0.10	0.37
Triste x Raivoso	0.0006*	0.0070*
Triste x Sem contexto	0.0184*	0.07
Raivoso x Afetuoso	0.06	0.0464*
Raivoso x Sem contexto	0.19	0.37
Afeturoso x Sem contexto	0.51	0.40

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

O gráfico 24 e a tabela 21 mostram como se deu a variação da F_0 dos MPGs nos contextos e fora de contexto.

Gráfico 24: Valores da média da tessitura dos MPGs (em semitons) nos contextos alegre, triste, raivoso, afetuoso e fora de contexto – Ensino Médio



Os dados apresentados no gráfico 24 e na tabela 21 revelam que, no que se refere à tessitura, para os dois MPGs, foram observadas médias mais altas para os contextos alegre, afetuoso e raivoso e médias mais baixas para o contexto triste. A análise estatística, apresentada na tabela 21, mostra que as frases alvo sob o escopo do ponto final se caracterizaram por uma tessitura significativamente mais baixa quando ocorreram no contexto triste e fora de contexto. Para os contextos de ocorrência do ponto final, a média de tessitura do contexto triste foi significativamente mais baixa do que a dos demais contextos e do que a das frases alvo fora de contexto; a média da tessitura do contexto raivoso foi significativamente mais alta do que a média dos contextos alegre, triste e das frases alvo fora de contexto.

Para o ponto de interrogação, o teste estatístico encontrou diferença significativa entre a média do contexto triste e a média dos demais contextos, com menor valor de tessitura para o contexto triste.

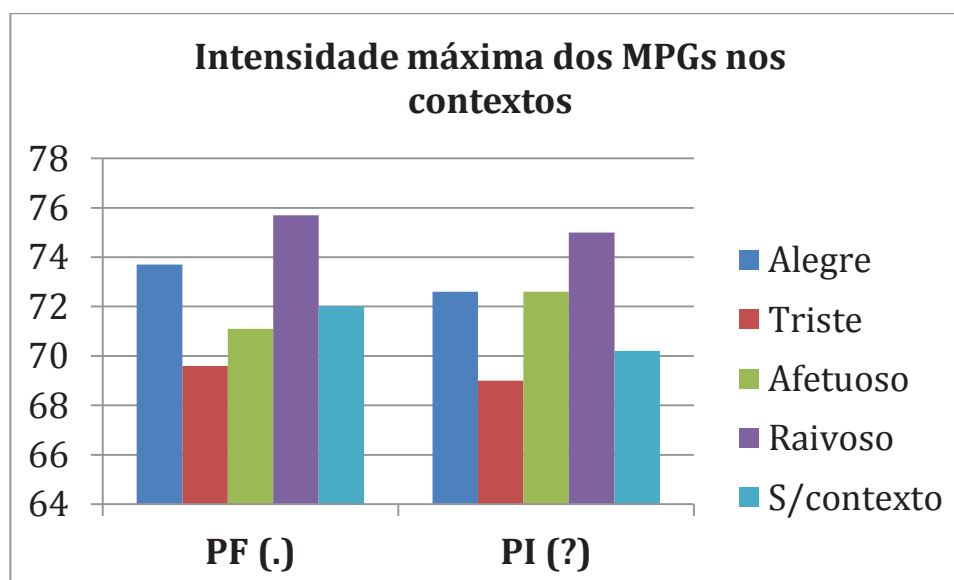
TABELA 21: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da tessitura dos MPGs nos contextos alegre, afetuoso, raivoso, triste e fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio

<i>Contextos</i>	<i>Tessitura (em semitons)</i>	
	<i>Ponto final</i>	<i>Ponto de interrogação</i>
Alegre	8.2 (3.4)	10.2 (4.1)
Triste	6.8 (3.1)	7.1 (4.8)
Afetuooso	8.4 (3.3)	9.5 (5.2)
Raivoso	9 (4.4)	10.2 (5.2)
S/contexto	7.5 (3.8)	10.1 (4.3)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Triste	0.0059*	0.0072*
Alegre x Afetuoso	0.64	0.20
Alegre x Raivoso	0.0358*	0.20
Alegre x Sem contexto	0.38	0.88
Triste x Afetuoso	0.0014*	0.13
Triste x Raivoso	< 0.0001*	0.0015*
Triste x Sem contexto	0.0177*	0.0014*
Raivoso x Afetuoso	0.07	0.19
Raivoso x Sem contexto	0.0015*	0.75
Afetuooso x Sem contexto	0.16	0.15

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

Os resultados referentes à intensidade dos MPGs nos contextos são apresentados no gráfico 25 e na tabela 22.

Gráfico 25: Valores da média da intensidade (em decibéis) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, raivoso, afetuoso e fora de contexto – Ensino Médio



Como é possível verificar nos dados do gráfico 25 e da tabela 22, a intensidade dos MPGs nos contextos e fora de contexto se configurou do seguinte modo: para o ponto final, o contexto triste teve média de intensidade significativamente mais baixa do que a dos demais contextos, bem como do que as frases fora de contexto. O contexto raivoso teve média de intensidade significativamente mais alta do que a dos demais contextos e do que as frases alvo fora de contexto. O contexto alegre teve média de intensidade significativamente mais alta do que a média dos contextos afetuoso e triste e do que a média das frases fora de contexto; e média significativamente mais baixa do que a média do contexto raivoso. Não houve diferença significativa entre as médias do contexto afetuoso e das frases alvo fora de contexto.

Para o ponto de interrogação, os contextos afetuoso e triste, bem como as frases alvo fora de contexto se caracterizaram por valores mais baixos de intensidade e os contextos alegre e raivoso se caracterizaram por valores mais altos de intensidade. A análise estatística, apresentada na tabela 22 mostra que o contexto triste teve média de intensidade significativamente mais baixa do que as médias dos contextos alegre e afetuoso e das frases fora de contexto. Não houve diferença significativa entre as médias dos contextos triste e afetuoso.

O contexto raivoso teve média significativamente mais alta do que as médias dos demais contextos e das frases alvo fora de contexto. O contexto afetuoso teve média mais baixa do que as médias dos contextos alegre e raivoso. Não houve diferença significativa entre as médias do contexto afetuoso e das frases alvo fora de contexto. As frases sem contexto tiveram médias de intensidade significativamente mais baixas do que as dos contextos alegre e raivoso.

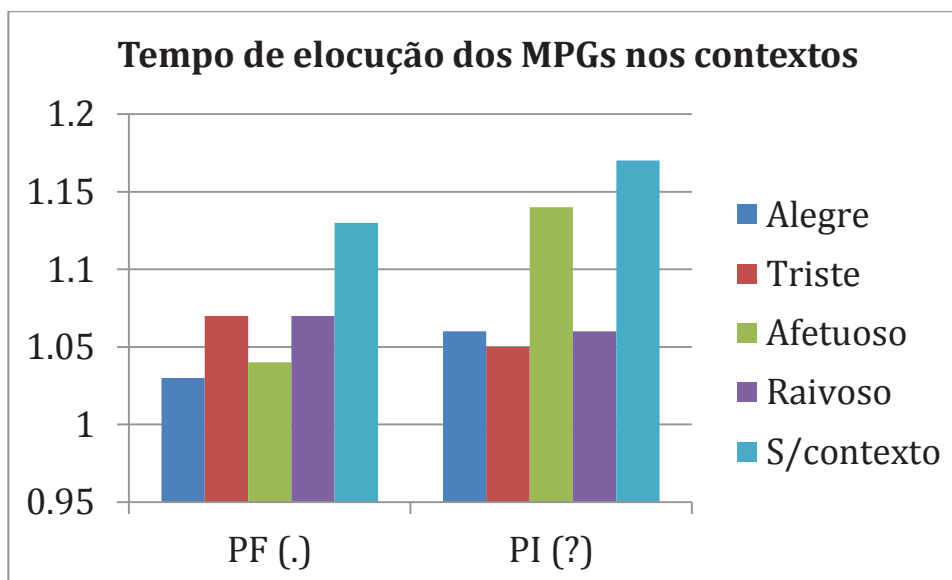
TABELA 22: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da intensidade dos MPGs (em decibéis) nos contextos alegre, afetuoso, raivoso, triste e fora de contexto e valores de p resultantes da comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio

<i>Contextos</i>	<i>Intensidade (em decibéis)</i>	
	<i>Ponto final</i>	<i>Ponto de interrogação</i>
Alegre	73.7 (5.7)	72.6 (5.6)
Triste	69.6 (3.4)	69 (4.2)
Afetuosos	71.1 (5.8)	72.6 (5.7)
Raivoso	75.7 (5.8)	75 (6.7)
S/contexto	72 (5.9)	70.2 (4.8)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Triste	0.0004*	< 0.0001*
Alegre x Afetuoso	0.0063*	0.0167*
Alegre x Raivoso	0.0333*	0.0275*
Alegre x Sem contexto	0.0056*	0.0484*
Triste x Afetuoso	0.0267*	0.06
Triste x Raivoso	< 0.0001*	< 0.0001*
Triste x Sem contexto	0.0001*	0.0039*
Raivoso x Afetuoso	0.0003*	0.0002*
Raivoso x Sem contexto	< 0.0001*	0.0008*
Afetuosos x Sem contexto	0.45	0.40

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

Os dados encontrados no gráfico 26 e na tabela 23 dizem respeito ao tempo de elocução dos MPGs nos contextos e fora de contexto.

Gráfico 26: Valores da média dos tempos de elocução (em segundos) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, raivoso, afetuoso e fora de contexto – Ensino Médio



O gráfico 26 e a tabela 23 mostram que a duração das frases alvo sob o escopo dos MPGs foi significativamente mais alta quando ocorreram fora de contexto. Para os MPGs, a duração foi maior quando as frases alvo ocorreram no contexto triste e fora de contexto e menor quando ocorreram nos contextos alegre e raivoso.

Para o ponto final, as frases fora de contexto tiveram média de tempo de elocução significativamente mais baixa do que as médias dos contextos alegre e raivoso e afetuoso, mas não se diferenciaram do contexto triste. Não houve diferença estatisticamente significativa entre as médias do tempo de elocução dos contextos de ocorrência do ponto final.

No caso do ponto de interrogação, o contexto afetuoso e as frases alvo fora de contexto tiveram médias de tempo de elocução significativamente mais altas do que a média dos contextos alegre, triste e raivoso. Não houve diferença significativa entre as médias dos contextos alegre, triste e raivoso.

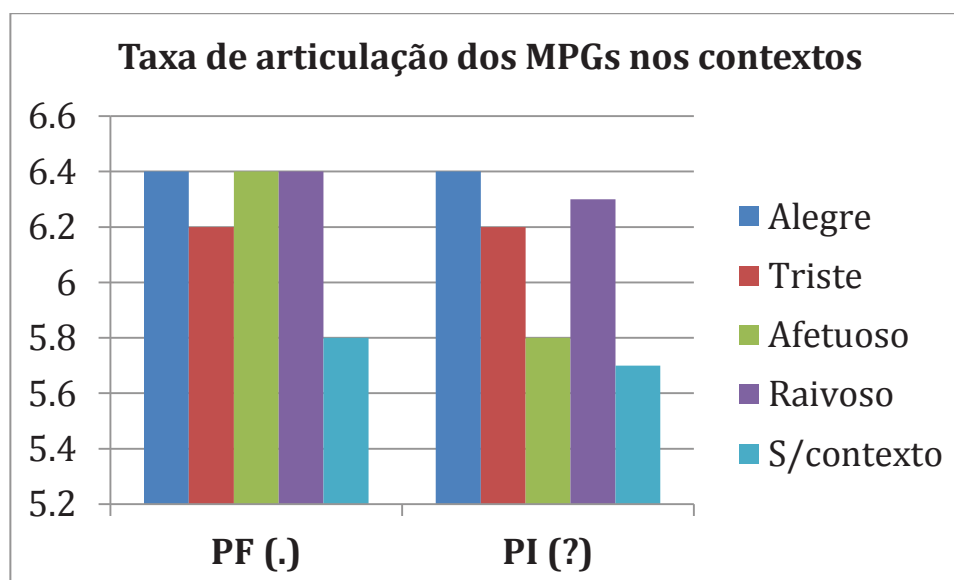
TABELA 23: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) dos tempos de elocução dos MPGs (em segundos) nos contextos alegre, afetuoso, raivoso, triste e fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio

<i>Contextos</i>	<i>Tempo de elocução (em segundos)</i>	
	<i>Ponto final</i>	<i>Ponto de interrogação</i>
Alegre	1.03 (0.12)	1.06 (0.20)
Triste	1.07 (0.12)	1.05 (0.17)
Afetuoso	1.04 (0.14)	1.14 (0.17)
Raivoso	1.07 (0.17)	1.06 (0.15)
S/contexto	1.13 (0.18)	1.17 (0.15)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Triste	0.16	0.85
Alegre x Afetuoso	0.97	0.0051*
Alegre x Raivoso	0.32	0.58
Alegre x Sem contexto	0.0070*	< 0.0001*
Triste x Afetuoso	0.27	0.0024*
Triste x Raivoso	0.71	0.49
Triste x Sem contexto	0.16	< 0.0001*
Raivoso x Afetuoso	0.42	0.0275*
Raivoso x Sem contexto	0.0326*	0.0002*
Afetuoso x Sem contexto	0.0140*	0.13

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

Os dados encontrados no gráfico 27 e na tabela 24 dizem respeito à taxa de articulação dos MPGs nos contextos e fora de contexto.

Gráfico 27: Valores da média da taxa de articulação (sílabas por segundo) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, raivoso, afetuoso e fora de contexto – Ensino Médio



O gráfico 27 e a tabela 24 mostram que a taxa de articulação das frases alvo sob o escopo dos MPGs foi significativamente mais baixa quando ocorreram fora de contexto.

Para o ponto final, as frases fora de contexto tiveram média de taxa de articulação significativamente mais baixa do que as médias dos contextos alegre, raivoso e afetuoso, mas não se diferenciaram do contexto triste. Não houve diferença estatisticamente significativa entre as médias da taxa de articulação dos contextos de ocorrência do ponto final.

Em se tratando do ponto de interrogação, o contexto afetuoso e as frases alvo fora de contexto tiveram médias de taxa de articulação significativamente mais baixas do que a média dos contextos alegre, triste e raivoso. Não houve diferença significativa entre as médias dos contextos alegre, triste e raivoso.

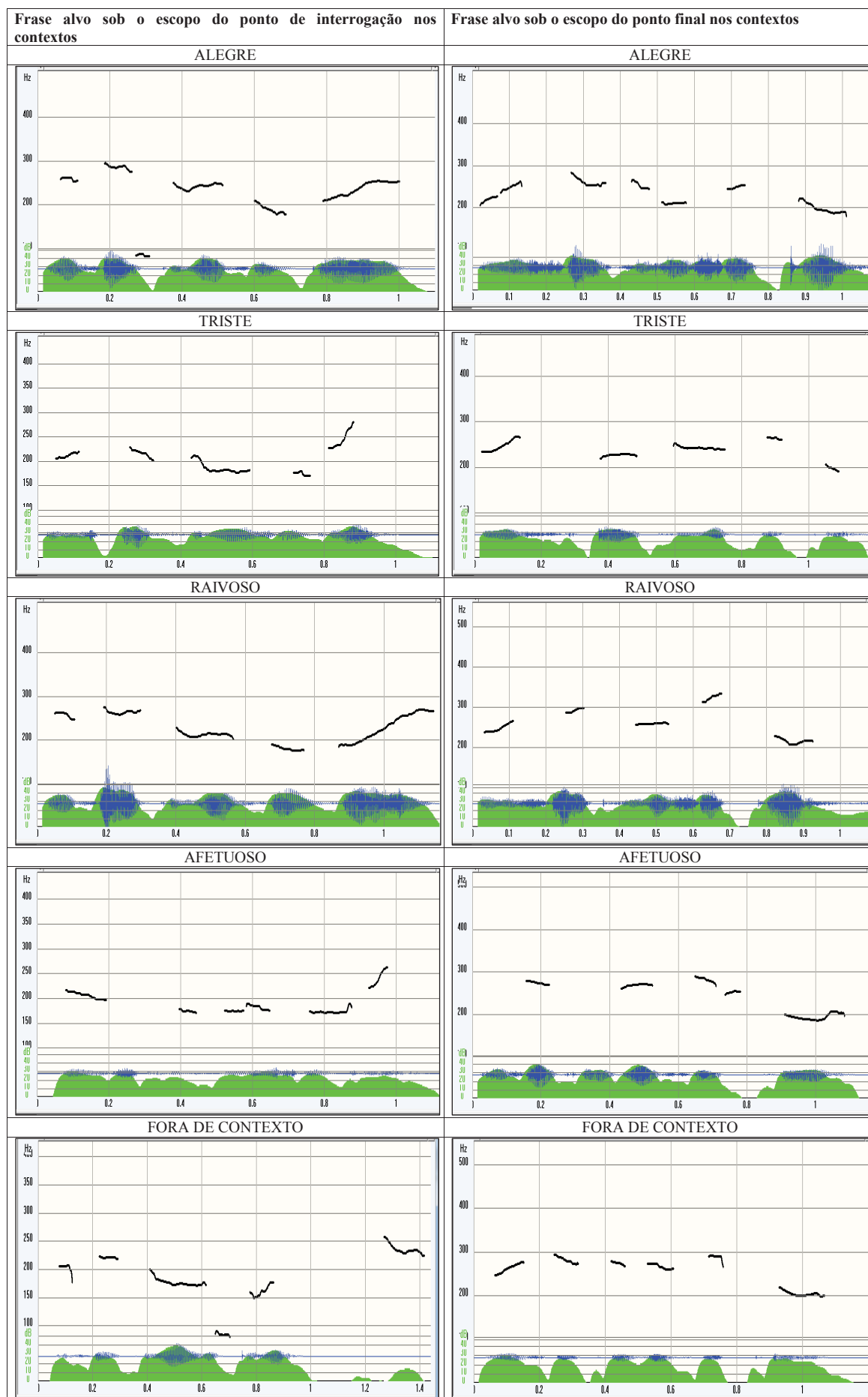
TABELA 24: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da taxa de articulação dos MPGs (sílabas por segundo) nos contextos alegre, afetuoso, raivoso, triste e fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio

<i>Contextos</i>	<i>Taxa de articulação (sílabas por segundo)</i>	
	<i>Ponto final</i>	<i>Ponto de interrogação</i>
Alegre	6.4 (0.8)	6.4 (0.6)
Triste	6.2 (0.7)	6.2 (0.4)
Afetuooso	6.4 (0.8)	5.8 (0.8)
Raivoso	6.4 (0.7)	6.3 (0.7)
S/contexto	5.8 (0.6)	5.7 (0.8)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Triste	0.18	0.94
Alegre x Afetuoso	0.79	0.0084*
Alegre x Raivoso	0.44	0.84
Alegre x Sem contexto	0.0331*	0.0092*
Triste x Afetuoso	0.30	0.0089*
Triste x Raivoso	0.53	0.95
Triste x Sem contexto	0.31	0.0070*
Raivoso x Afetuoso	0.81	0.0187*
Raivoso x Sem contexto	0.13	0.0095*
Afetuooso x Sem contexto	0.0461^s	0.78

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

É interessante observar, na figura 23, a diferenciação perceptível da curva de F_0 de acordo com os contextos emocionais das frases sob o escopo do ponto de interrogação e do ponto final, que é perceptível na leitura dos participantes do ensino médio. A figura 23 mostra a realização da frase alvo “Isso é o que você quer” sob a incidência do ponto de interrogação e do ponto final nos contextos alegre, triste, afetuoso e raivoso e na frase alvo fora por dois dos participantes do ensino médio. Vale ressaltar como a frequência fundamental e a intensidade para a mesma frase alvo são modificados conforme o contexto emocional.

Figura 23: Curvas extraídas do programa WinPitch com a frase alvo “Isso é o que você quer” sob o escopo do MPG ponto de interrogação, lida pelos participantes do Ensino Médio



6.2.2.1. Conclusões a respeito do reconhecimento de MPGs nos contextos pelos participantes do ensino médio

Os resultados encontrados na investigação dos contextos de ocorrência dos MPGs revelaram que os participantes do ensino médio modificaram a F_0 , a intensidade e o tempo e a taxa de articulação para diferenciar os contextos de ocorrência dos MPGs. Os contextos alegre e raivoso se caracterizaram por maiores valores de F_0 e de intensidade e o contexto triste e as frases sem contexto se caracterizaram por menores valores de F_0 , de intensidade e maior duração. Os participantes entoaram as frases alvo sob o escopo dos MPGs maior duração e menor taxa de articulação nas frases sem contexto. Esses resultados vão ao encontro da literatura que associa emoções como a raiva e a alegria a irregularidades da curva melódica, variações abruptas de F_0 , alta intensidade, bem como elevada taxa de articulação (FONAGY, 1983). Em contrapartida, emoções, como a tristeza, caracterizam-se por alta regularidade da curva melódica, baixa intensidade e variações suaves de F_0 (PITTMAN; SCHERER, 1993; MURRAY; ARNOTT, 1993; SCHERER, 2003).

Os resultados encontrados para o reconhecimento dos MPGs nos contextos pelos participantes do ensino médio indicaram que os parâmetros acústicos como F_0 , intensidade e duração das frases sob a incidência desses sinais de pontuação podem ser modificados durante a leitura em voz alta a depender do contexto semântico em que ocorrem.

Para os contextos de ocorrência do ponto final, o grupo do ensino médio diferenciou o contexto alegre dos demais contextos e das frases sem contexto; diferenciou o contexto triste dos demais contextos e das frases sem contexto; diferenciou o contexto raivoso dos demais contextos e das frases sem contexto. Não diferenciou o contexto afetivo das frases sem contexto. As frases alvo sob o escopo do ponto final ocorreram em faixas de frequências mais altas nos contextos alegre, afetivo e raivoso e em faixas de frequências mais baixas no contexto triste. No entanto, a F_0 foi estatisticamente mais alta nos contextos alegre e raivoso em relação ao afetivo. A intensidade foi estatisticamente mais alta nos contextos raivoso, alegre e afetivo. Contudo, em comparação aos contextos alegre e raivoso, o contexto afetivo teve média de intensidade significativamente mais baixa.

Em relação aos contextos de ocorrência do ponto de interrogação, o grupo do ensino médio diferenciou o contexto alegre dos contextos triste, afetivo e raivoso, bem como das frases sem contexto. As frases alvo sob o escopo do ponto de interrogação foram entoadas no contexto alegre nas faixas de altas frequências e com maior intensidade. No contexto triste e afetivo, o grupo do ensino médio leu as frases alvo sob o escopo do ponto de interrogação

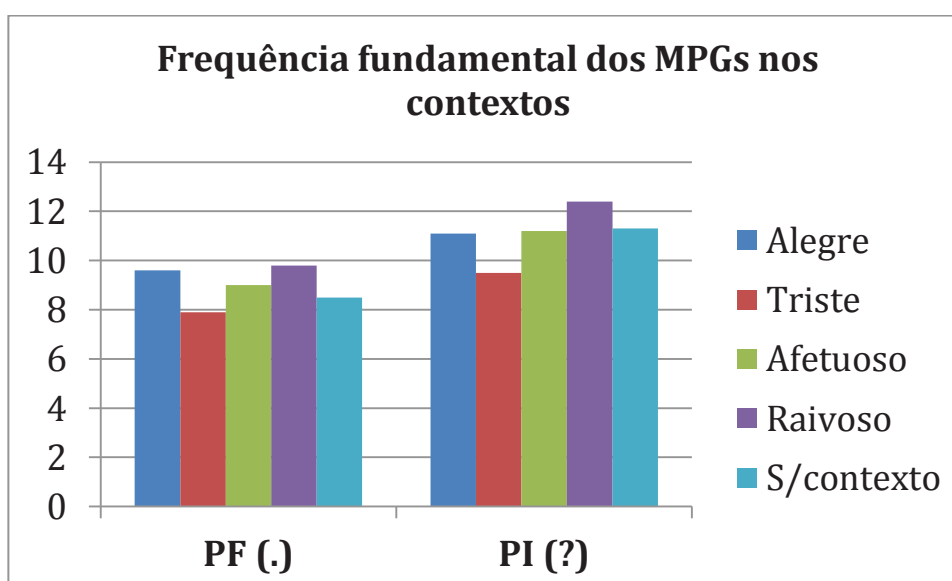
nas faixas de frequências mais baixas, não encontramos diferenças significativas entre os contextos triste e afetuoso, para esse grupo, como prevíamos. O grupo do ensino médio diferenciou o contexto raivoso dos contextos triste, afetuoso e das frases sem contexto, sendo que a intensidade foi o parâmetro determinante para diferenciar o contexto raivoso dos contextos alegre, afetuoso e das frases fora de contexto. Para esse grupo, houve diferença de intensidade entre contexto afetuoso e as frases sem contexto.

Os resultados encontrados para o grupo dos estudantes do ensino superior serão apresentados na subseção seguinte.

6.2.3. Realização oral das frases alvo sob o escopo dos MPGs nos contextos “alegre”, “triste”, “afetuoso”, “raivoso” e nas frases sem contexto pelos participantes do Ensino Superior

O gráfico 28 permite visualizar o comportamento da média de F_0 dos MPGs (ponto final e ponto de interrogação) nos contextos alegre, raivoso, triste e nas frases alvo fora de contexto na leitura dos participantes do ensino médio. A tabela 25 mostra as médias e os respectivos desvios padrão encontradas para os parâmetros F_0 , intensidade, tempo e taxa de elocução dos MPGs nos contextos, bem como os valores de p encontrados pelo teste estatístico Anova de Kruskal Wallis durante a comparação das médias da tabela 25.

Gráfico 28: Valores da média de F_0 (em semitons) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, afetuoso, raivoso e fora de contexto – Ensino superior



O comportamento da F_0 dos MPGs nos contextos se deu do seguinte modo: para os três MPGs observam-se valores mais altos de F_0 associados aos contextos alegre, raivoso e às frases sem contexto, ao passo que os valores mais baixos de F_0 estão associados ao contexto triste. A análise estatística, apresentada na tabela, mostra que as frases alvo sob o escopo do ponto final ocorreram em faixas de frequências estatisticamente mais baixas quando ocorreram no contexto triste do que quando ocorreram nos contextos alegre, raivoso e raivoso. Não houve diferença significativa entre as médias das frases alvo fora de contexto e do contexto triste.

As frases alvo sob o escopo do ponto de interrogação foram entoadas pelos participantes do ensino superior em faixas de frequências significativamente mais baixas quando ocorreram no contexto triste e fora de contexto do que quando ocorreram nos contextos alegre, afetuoso e raivoso. Não foram encontradas diferenças significativas entre as médias dos contextos alegre, afetuoso e raivoso.

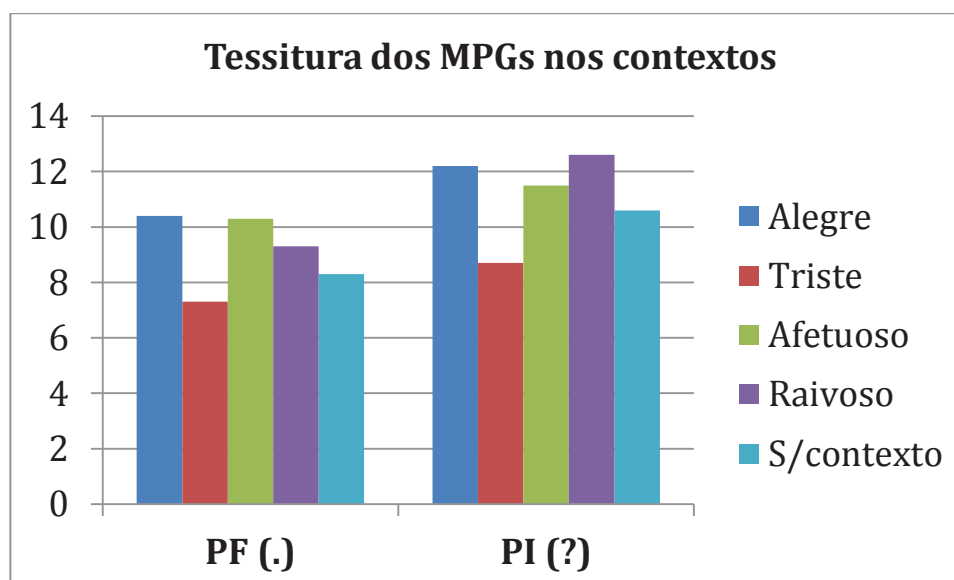
TABELA 25: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) de F_0 dos MPGs (em semitons) nos contextos alegre, afetuoso, raivoso, triste e fora de contexto e valores de p resultantes da comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior

<i>Contextos</i>	<i>Frequência fundamental (F_0)</i>	
	<i>Ponto final</i>	<i>Ponto de interrogação</i>
Alegre	9.6 (6.3)	11.1 (7.2)
Triste	7.9 (5.8)	9.5 (6.4)
Afeturoso	9.0 (7.2)	11.2 (6.4)
Raivoso	9.8 (6.8)	12.4 (6.3)
S/contexto	8.5 (6.7)	11.3 (6.7)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Triste	0.0392*	0.0476*
Alegre x Afetuoso	0.54	0.89
Alegre x Raivoso	0.79	0.16
Alegre x Sem contexto	0.37	0.87
Triste x Afetuoso	0.18	0.0332*
Triste x Raivoso	0.0429*	0.0013*
Triste x Sem contexto	0.43	0.0400*
Raivoso x Afetuoso	0.41	0.21
Raivoso x Sem contexto	0.25	0.24
Afeturoso x Sem contexto	0.69	0.96

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

O gráfico 29 e a tabela 26 mostram como se deu a variação da F_0 dos MPGs nos contextos e fora de contexto.

Gráfico 29: Valores da média da tessitura (em semitons) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, afetuoso, raivoso e fora de contexto – Ensino superior



Os dados apresentados no gráfico 29 e na tabela 26 revelam que, no que se refere à tessitura, para todos os MPGs, foram observadas médias mais altas para os contextos alegre e raivoso; e valores mais baixos de tessitura estão associados ao contexto triste às frases alvo fora de contexto. A análise estatística, apresentada na tabela 26, mostra que as frases alvo sob o escopo do ponto final se caracterizaram por uma tessitura significativamente mais baixa quando ocorreram no contexto triste do que quando ocorreram nos contextos alegre, raivoso e afetuoso e fora de contexto. Para os contextos de ocorrência do ponto de interrogação, a média de tessitura do contexto triste e das frases fora de contexto foi significativamente mais baixa do que as médias dos contextos alegre, raivoso, afetuoso e das frases fora de contexto.

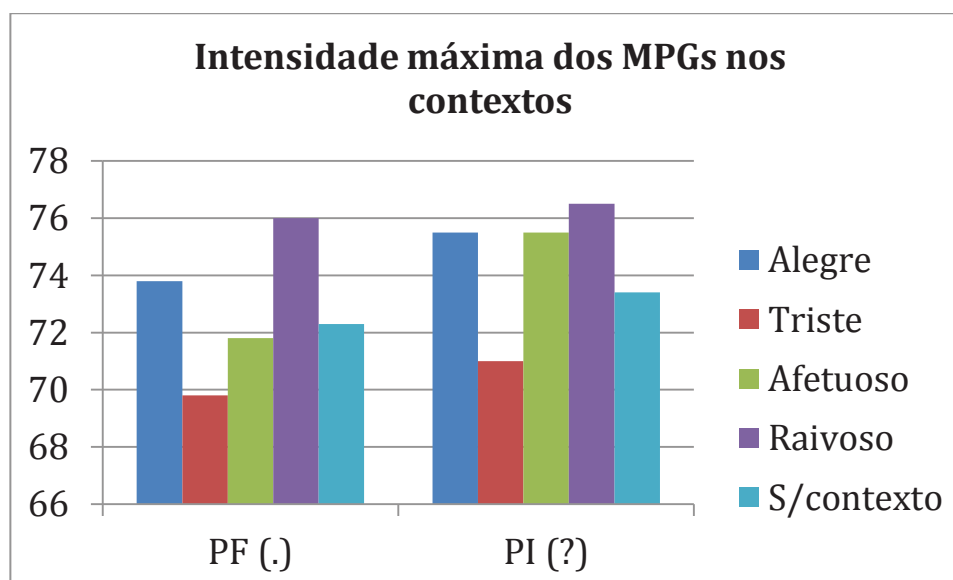
TABELA 26: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da tessitura dos MPGs (em semitons) nos contextos alegre, afetuoso, raivoso, triste e nas frases alvo fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições de 15 participantes do Ensino Superior

<i>Contextos</i>	<i>Tessitura (em semitons)</i>	
	<i>Ponto final</i>	<i>Ponto de interrogação</i>
Alegre	10.4 (5.4)	12.2 (4.4)
Triste	7.3 (4.7)	8.7 (5.3)
Afeturoso	10.3 (4.8)	11.5 (4.1)
Raivoso	9.3 (5.3)	12.6 (3.4)
S/contexto	8.3 (4.2)	10.6 (4.3)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Triste	0.0001*	< 0.0001*
Alegre x Afetuoso	0.95	0.39
Alegre x Raivoso	0.33	0.14
Alegre x Sem contexto	0.66	0.83
Triste x Afetuoso	0.0002*	0.0006*
Triste x Raivoso	0.0037*	0.0031*
Triste x Sem contexto	0.78	0.0001*
Raivoso x Afetuoso	0.32	0.0040*
Raivoso x Sem contexto	0.24	0.0476*
Afeturoso x Sem contexto	0.11	0.46

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

Os resultados referentes à intensidade dos MPGs nos contextos são apresentados no gráfico 30 e na tabela 27.

Gráfico 30: Valores da média da intensidade (em decibéis) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, afetuoso, raivoso e fora de contexto – Ensino superior



Como é possível verificar nos dados do gráfico 30 e da tabela 27, a intensidade dos MPGs nos contextos e fora de contexto se configurou da seguinte maneira: as frases alvo sob o escopo do ponto final se caracterizaram por intensidade mais alta nos contextos alegre e raivoso e intensidade mais baixa no contexto triste; as frases alvo fora de contexto e no contexto afetuoso tiveram média de intensidade mais baixa do que as médias dos contextos raivoso e alegre e média mais alta do que as médias do contexto triste.

As frases alvo sob o escopo do ponto de interrogação se caracterizaram por intensidade mais alta nos contextos alegre, afetuoso e raivoso e intensidade mais baixa no contexto triste e fora de contexto.

A comparação dos contextos de ocorrência do ponto final, como mostram os dados da tabela 27, evidenciou que o contexto triste teve média de intensidade significativamente mais baixa do que a média dos demais contextos e do que as frases alvo fora de contexto, e o contexto raivoso teve média de intensidade significativamente mais alta do que a média dos demais contextos e do que a das frases fora de contexto. O contexto afetuoso teve média de intensidade similar à média do contexto alegre e à média das frases fora de contexto, sem diferença significativa.

Para os contextos de ocorrência do ponto de interrogação, os resultados foram similares aos encontrados para os contextos de ocorrência do ponto final: média de intensidade significativamente mais baixa para o contexto triste em comparação com os demais contextos e com as frases alvo fora de contexto; e média de intensidade significativamente mais alta para o contexto raivoso em comparação com os contextos afetivo, triste e com as frases alvo fora de contexto. Não foram encontradas diferenças significativas entre a média do contexto alegre e a média do contexto raivoso. A média de intensidade do contexto afetivo foi similar à média do contexto alegre e à média das frases fora de contexto, sem diferenças significativas.

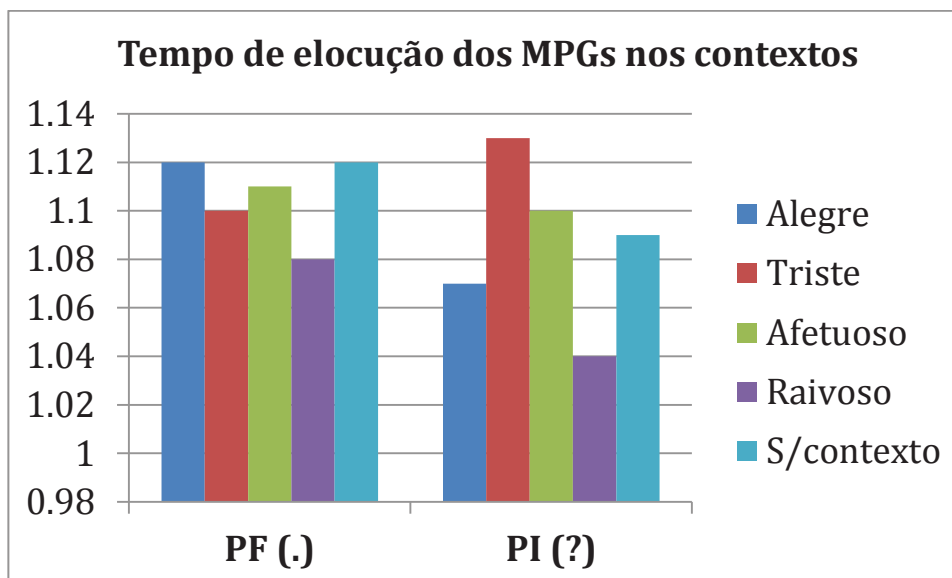
TABELA 27: Valores das médias da intensidade dos MPGs (em decibéis) nos contextos alegre, afetivo, raivoso, triste e fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior

<i>Contextos</i>	<i>Intensidade (em decibéis)</i>	
	<i>Ponto final</i>	<i>Ponto de interrogação</i>
Alegre	73.8 (4.8)	75.5 (4.8)
Triste	69.8 (4.4)	71 (4.9)
Afetivo	71.8 (4.2)	75.5 (5.1)
Raivoso	76 (4.5)	76.5 (6.3)
S/contexto	72.3 (4.3)	73.4 (5.3)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Triste	0.0004*	0.0015*
Alegre x Afetivo	0.08	0.33
Alegre x Raivoso	< 0.0001*	0.18
Alegre x Sem contexto	0.0257*	0.0321*
Triste x Afetivo	0.0476*	0.0160*
Triste x Raivoso	< 0.0001*	0.0001*
Triste x Sem contexto	0.0276*	0.0160*
Raivoso x Afetivo	0.0006*	0.0333*
Raivoso x Sem contexto	0.0031*	0.0309*
Afetivo x Sem contexto	0.65	0.91

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

No gráfico 31 e na tabela 28 estão dispostos os resultados que dizem respeito ao tempo de elocução dos MPGs nos contextos investigados.

Gráfico 31: Valores da média dos tempos de elocução (em segundos) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, afetuoso, raivoso e fora de contexto – Ensino superior



O gráfico 31 e a tabela 28 mostram que a duração das frases alvo sob o escopo dos MPGs, assim como a F_0 e a intensidade, também é ajustada conforme os contextos em que ocorrem. Para todos os MPGs, a duração foi maior quando as frases alvo ocorreram no contexto triste e fora de contexto e menor quando ocorreram no contexto raivoso.

Conforme o teste estatístico, cujos resultados estão apresentados na tabela 28, as frases alvo sob o escopo do ponto final se caracterizaram por tempo de elocução significativamente menor quando ocorreram no contexto raivoso do que quando ocorreram no contexto alegre e fora de contexto. Não houve diferença significativa entre as médias do tempo de elocução dos contextos alegre, triste, afetuoso.

As frases alvo sob o escopo do ponto de interrogação tiveram média de tempo de elocução significativamente mais baixa quando ocorreram no contexto raivoso do que quando ocorreram no contexto triste e fora de contexto. As frases alvo tiveram média de tempo de elocução significativamente mais alta do que quando ocorreram no contexto alegre. Não

foram encontradas diferenças significativas entre as médias do tempo de elocução dos contextos alegre, afetuoso e das frases alvo fora de contexto.

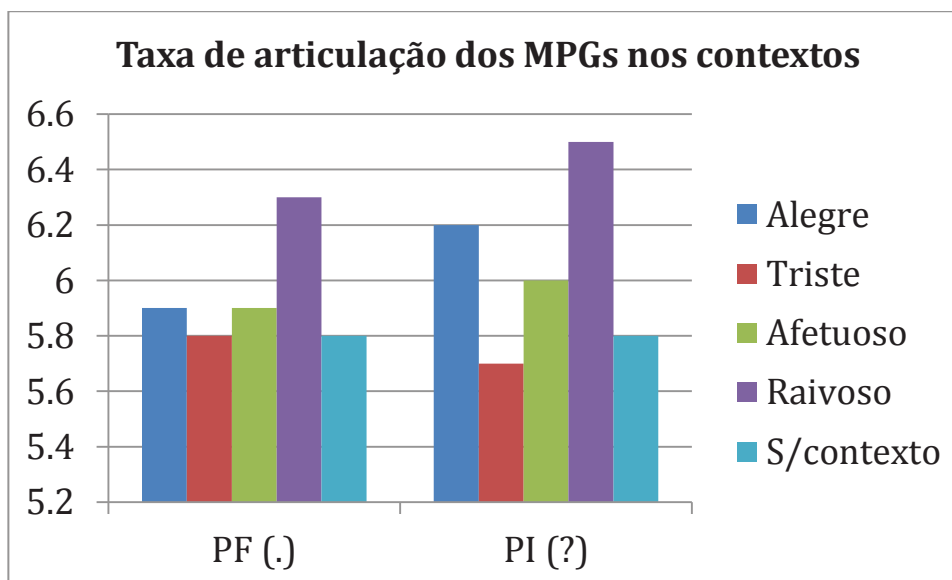
TABELA 28: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) do tempo de elocução dos MPGs (em segundos) nos contextos alegre, afetuoso, raivoso, triste e nas frases alvo fora de contexto e valores de p resultantes da comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior

<i>Contextos</i>	<i>Tempo de elocução (em segundos)</i>	
	<i>Ponto final</i>	<i>Ponto de interrogação</i>
Alegre	1.12 (0.20)	1.07 (0.20)
Triste	1.10 (0.17)	1.13 (0.20)
Afetuooso	1.11 (0.22)	1.10 (0.16)
Raivoso	1.08 (0.17)	1.04 (0.23)
S/contexto	1.12 (0.18)	1.09 (0.19)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Triste	0.96	0.0216*
Alegre x Afetuoso	0.92	0.36
Alegre x Raivoso	0.0219*	0.42
Alegre x Sem contexto	0.98	0.48
Triste x Afetuoso	0.94	0.54
Triste x Raivoso	0.60	0.0203*
Triste x Sem contexto	0.87	0.38
Raivoso x Afetuoso	0.61	0.0392*
Raivoso x Sem contexto	0.0129*	0.13
Afetuooso x Sem contexto	0.72	0.72

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

Estão apresentados no gráfico 32 e na tabela 29 os resultados que dizem respeito à taxa de articulação dos MPGs nos contextos alegre, triste, raivoso, afetuoso e fora de contexto.

Gráfico 32: Valores da média da taxa de articulação (sílabas por segundo) dos MPGs ponto final (PF) e ponto de interrogação (PI) nos contextos alegre, triste, afetuoso, raivoso e fora de contexto – Ensino superior



O gráfico 32 e a tabela 29 mostram que a taxa de articulação das frases alvo sob o escopo dos MPGs foi ajustada pelos participantes do ensino superior conforme os contextos em que ocorreram. Para os dois MPGs, a taxa de articulação foi maior quando as frases alvo ocorreram no contexto raivoso e menor quando ocorreram no contexto triste.

Conforme o teste estatístico, cujos resultados estão apresentados na tabela, as frases alvo sob o escopo do ponto final se caracterizaram por taxa de articulação significativamente maior quando ocorreram no contexto raivoso do que quando ocorreram no contexto alegre e fora de contexto. Não houve diferença significativa entre as médias da taxa de articulação dos contextos alegre, triste, afetuoso.

As frases alvo sob o escopo do ponto de interrogação tiveram média de taxa de articulação significativamente mais alta quando ocorreram no contexto raivoso do que quando ocorreram no contexto triste e fora de contexto; e médias mais altas de taxa de articulação quando ocorreram no contexto alegre do que quando ocorreram no contexto triste e fora de contexto. Não foram encontradas diferenças significativas entre as médias da taxa de articulação dos contextos alegre e afetuoso, nem entre as médias do contexto afetuoso e das frases alvo fora de contexto.

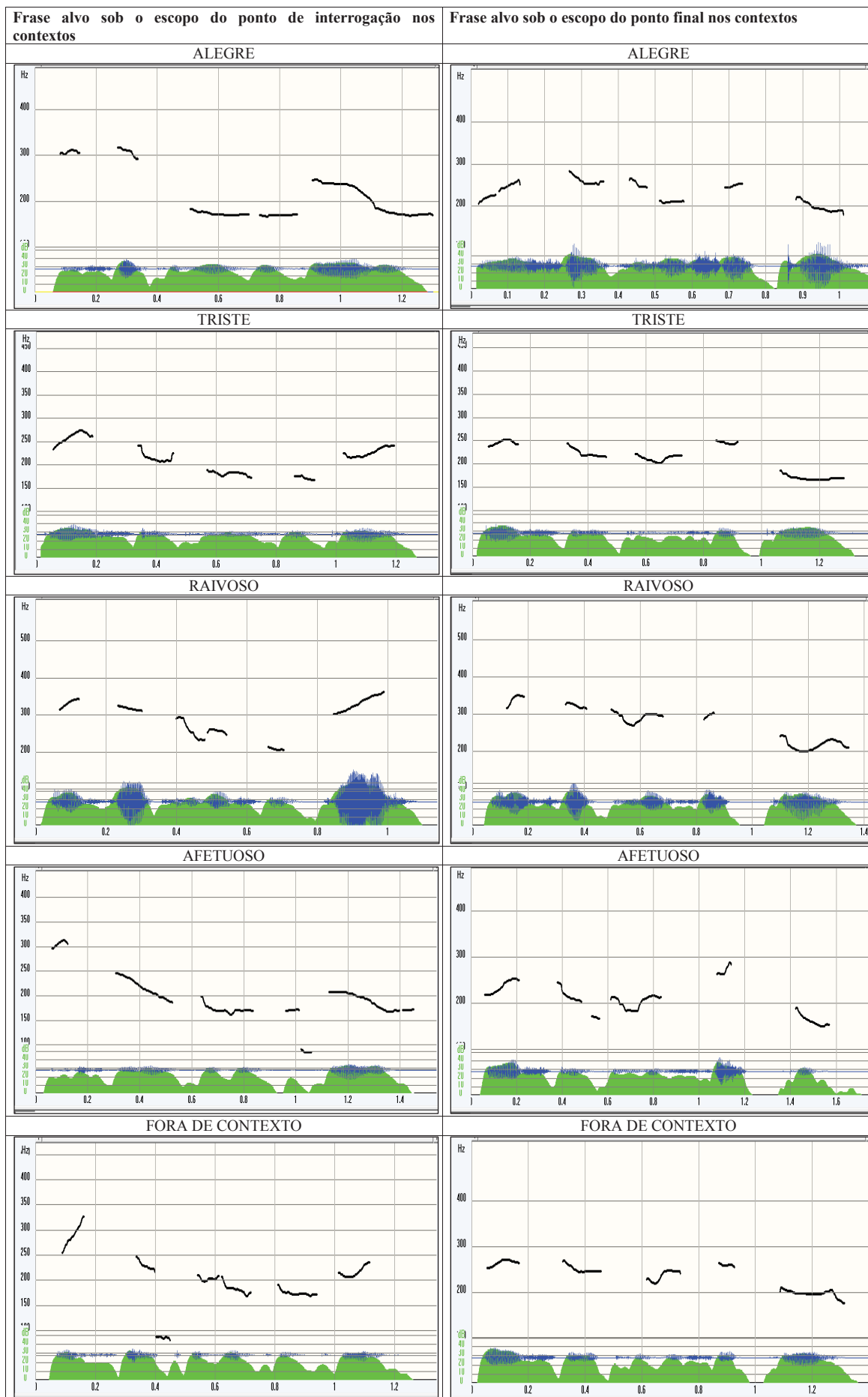
TABELA 29: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da taxa de articulação dos MPGs (sílabas por segundo) nos contextos alegre, afetuoso, raivoso, triste e nas frases alvo fora de contexto e valores de p resultantes do teste de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior

<i>Contextos</i>	<i>Taxa de articulação (sílabas por segundo)</i>	
	<i>Ponto final</i>	<i>Ponto de interrogação</i>
Alegre	5.9 (0.8)	6.2 (0.7)
Triste	5.8 (0.9)	5.7 (0.7)
Afetuooso	5.9 (0.7)	6.0 (0.9)
Raivoso	6.3 (0.6)	6.5 (0.8)
S/contexto	5.8 (0.8)	5.8 (0.6)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Triste	0.38	0.0262*
Alegre x Afetuoso	0.84	0.48
Alegre x Raivoso	0.82	0.30
Alegre x Sem contexto	0.58	0.0425*
Triste x Afetuoso	0.30	0.33
Triste x Raivoso	0.0354*	0.0105*
Triste x Sem contexto	0.81	0.46
Raivoso x Afetuoso	0.79	0.0493*
Raivoso x Sem contexto	0.0277*	0.0402*
Afetuooso x Sem contexto	0.60	0.96

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

As curvas da F_0 apresentados na figura 24 mostram os contornos melódicos da frase alvo “Isso é o que você quer” sob a incidência do ponto de interrogação e do ponto final nos contextos alegre, triste, afetuoso e raivoso e na frase alvo fora por dois dos 15 participantes dos 15 ensino superior. Notemos como há diferença tanto da curva melódica quanto de intensidade a depender do contexto em que a frase alvo ocorre. Vemos valores mais altos de F_0 e de intensidade nos contextos alegre e raivoso. Vejamos que a frase alvo no contexto afetuoso alcança a marca de 300 Hz no contexto afetuoso, assim como nos contextos alegre e raivoso, mas a intensidade é mais baixa.

Figura 24: Figuras extraídas do programa WinPitch com a frase alvo “Isso é o que você quer” sob o escopo do MPG ponto de interrogação, lida pelos participantes do Ensino Superior



6.2.3.1. Conclusões a respeito do reconhecimento de MPGs nos contextos pelos participantes do ensino superior

Os dados dos participantes do ensino superior com relação aos contextos de ocorrência dos MPGs revelaram algumas particularidades em relação ao contexto afetivo. Enquanto o grupo do ensino médio aproximou os contextos triste e afetivo, quanto às características acústicas, o grupo do ensino superior os diferenciou. Esse dado nos surpreendeu porque esperávamos para o contexto afetivo características acústicas semelhantes às encontradas para o contexto triste (pouca variação de F_0 , baixa intensidade), pois, segundo Fonagy (1983) a expressão de emoções carinhosas como o afeto e a ternura se caracteriza por alta regularidade da curva melódica, contorno descendente de F_0 , bem como variações suaves de F_0 e baixa intensidade. Entretanto, para o grupo do ensino superior encontramos semelhanças entre os parâmetros acústicos dos contextos afetivo e alegre, sem diferenças significativas entre esses dois contextos. Possivelmente, os participantes do grupo do ensino superior tenham interpretado os textos do contexto afetivo, associando-os à alegria que é uma emoção positiva, uma vez que sentimentos como amor, afeto, amizade são associados às emoções positivas.

Para os contextos de ocorrência do ponto final, o grupo do ensino superior realizou as frases alvo no contexto alegre, afetivo e fora de contexto em faixas de frequências semelhantes e com intensidade, tempo e taxa de articulação semelhantes, sem diferenças estatisticamente significativas entre as médias da F_0 , da intensidade e da duração. No entanto, à semelhança do grupo do ensino médio, diferenciou o contexto triste dos demais contextos de frases sem contexto, bem como diferenciou o contexto raivoso dos demais contextos e das frases sem contexto quanto aos parâmetros acústicos.

Os dados encontrados para os contextos de ocorrência do ponto final nos mostram que a leitura das frases alvo nos contextos alegre, afetivo e raivoso se realizam em frequências mais altas de F_0 e com maior intensidade e em frequências mais baixas de F_0 e com menor intensidade no contexto triste e nas frases sem contexto. Contudo, em comparação ao contexto raivoso, o contexto alegre apresenta menor intensidade; em comparação aos contextos alegre e raivoso, o contexto afetivo apresenta menor F_0 e menor intensidade.

Quanto ao tempo de elocução e à taxa de articulação, o contexto raivoso teve menor tempo de elocução e maior taxa de articulação, comparado aos contextos alegre, triste e às frases fora de contexto.

É importante destacar que a F_0 média, no caso dos dois MPGs, separa apenas o contexto triste dos demais contextos. No entanto, quando analisamos os outros parâmetros como a intensidade e a duração, verificamos que os outros contextos são diferenciados entre si, o que reforça a necessidade de outros parâmetros além da F_0 na análise de emoções da fala.

Em síntese, a análise do ponto final nos contextos mostrou que a F_0 média diferencia o contexto triste dos contextos alegre e raivoso; a tessitura diferenciou o contexto triste dos contextos alegre, raivoso e afetuoso; a intensidade diferenciou o contexto triste dos demais contextos e das frases fora de contexto (forma neutra), bem como diferenciou o contexto raivoso dos demais contextos e das frases alvo fora de contexto; o tempo de elocução diferenciou o contexto raivoso do contexto alegre e das frases sem contexto; a taxa de elocução diferenciou o contexto raivoso do contexto triste e das frases alvo fora de contexto.

Em relação aos contextos de ocorrência do ponto de interrogação, o grupo do ensino superior realizou as frases alvo no contexto alegre, afetuoso e fora de contexto em faixas de frequências mais altas e, no contexto triste, em faixas de frequências mais baixas. No que se refere à intensidade, as frases alvo sob o escopo do ponto de interrogação foram entoadas com maior intensidade nos contextos alegre, afetuoso e raivoso e com menor intensidade nos contextos triste e fora de contexto. Contudo, a intensidade das frases alvo no contexto triste foi mais baixa do que fora de contexto, bem como a intensidade do contexto afetuoso foi mais baixa do que a intensidade do contexto raivoso.

Quanto ao tempo de elocução e a taxa de articulação, as frases alvo sob a incidência do ponto de interrogação foram entoadas com maior tempo de elocução no contexto triste e fora de contexto e com menor taxa de articulação. Nos contextos alegre e raivoso, as frases alvo foram entoadas com menor tempo de elocução e maior taxa de articulação.

Vale ressaltar que o grupo do ensino superior realizou as frases alvo sob o escopo do ponto de interrogação com maior taxa de articulação nos contextos alegre e raivoso do que nos demais contextos e do que as frases sem contexto, o que vai ao encontro da literatura que associa a raiva a uma elevada taxa de elocução (PITTMAN; SCHERER, 1993; MURRAY; ARNOTT, 1993; SCHERER, 2003).

Em linhas gerais, a análise do ponto de interrogação nos contextos mostrou que a F_0 média diferenciou o contexto triste dos demais contextos e da forma neutra (fora de contexto); a tessitura diferenciou o contexto triste dos demais contextos e da forma neutra (fora de contexto), bem como diferenciou o contexto raivoso do contexto afetuoso e das frases alvo fora de contexto; a intensidade diferenciou o contexto triste dos demais contextos e das frases fora de contexto (forma neutra); diferenciou as frases alvo fora de contexto dos contextos

alegre e raivoso, bem como diferenciou o contexto raivoso do contexto afetuoso; o tempo de elocução diferenciou o contexto triste dos contextos alegre e raivoso, e diferenciou, ainda, os contextos raivoso e afetuoso; a taxa de articulação diferenciou o contexto triste dos contextos alegre e raivoso, bem como diferenciou as frases alvo fora de contexto dos contextos alegre e raivoso; a taxa de articulação diferenciou também os contextos raivoso e afetuoso.

6.3. Comparação entre MPLs

Gagliari (1989) e Pacheco (2002-2006-2008) afirmam que os MPLs são palavras ou expressões adverbiais que possuem carga semântica que determinam informações prosódicas. Pacheco (2006) assegura que os MPLs são palavras diferentes das demais palavras do léxico porque, além de uma informação visual, no caso da palavra escrita, elas possuem também uma informação auditiva, devido à carga semântica que remete a informações prosódicas. Por essa razão, a autora afirma que os MPLs têm dupla face. Essas palavras e/ou expressões remetem aos modos de dizer e a atitudes e emoções de falantes. Durante o ato de leitura, os falantes valem-se dos seus conhecimentos prévios (linguístico, gramatical, contextual etc.) para compreender o material lido. Assim sendo, nossa próxima etapa será demonstrar como leitores em diferentes etapas de escolarização processam marcadores prosódicos lexicais da escrita na leitura em voz alta, uma vez que a leitura dessas palavras e/ou expressões requer articulação de processamento de níveis mais baixos e mais altos.

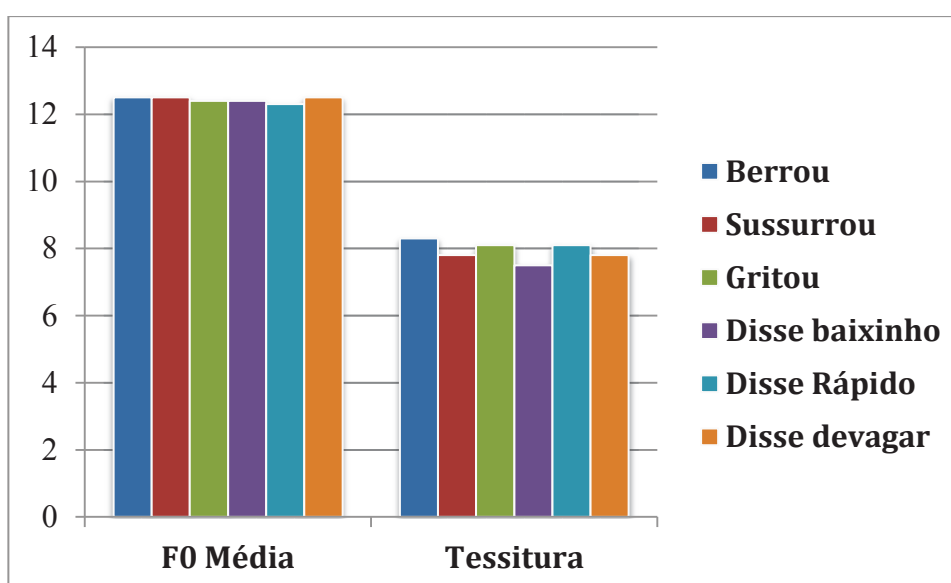
6.3.1 Realização oral das frases alvo sob o escopo dos MPLs berrou, gritou, sussurrou, disse baixinho, disse rápido e disse devagar (fora de contextos)

Esta subseção apresentará os resultados do reconhecimento dos MPLs fora de contexto encontrados na leitura dos três grupos investigados.

6.3.1.1. Resultados do grupo do Ensino Fundamental

Os gráficos de 33 a 36, bem como a tabela 30 apresentam os resultados encontrados para grupo do ensino fundamental no que se refere ao comportamento da F_0 , da intensidade, da duração e da taxa de elocução dos três MPLs investigados nesta pesquisa.

Gráfico 33: Valores da média da F_0 e da tessitura (em semitons) dos seis MPLs fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Fundamental

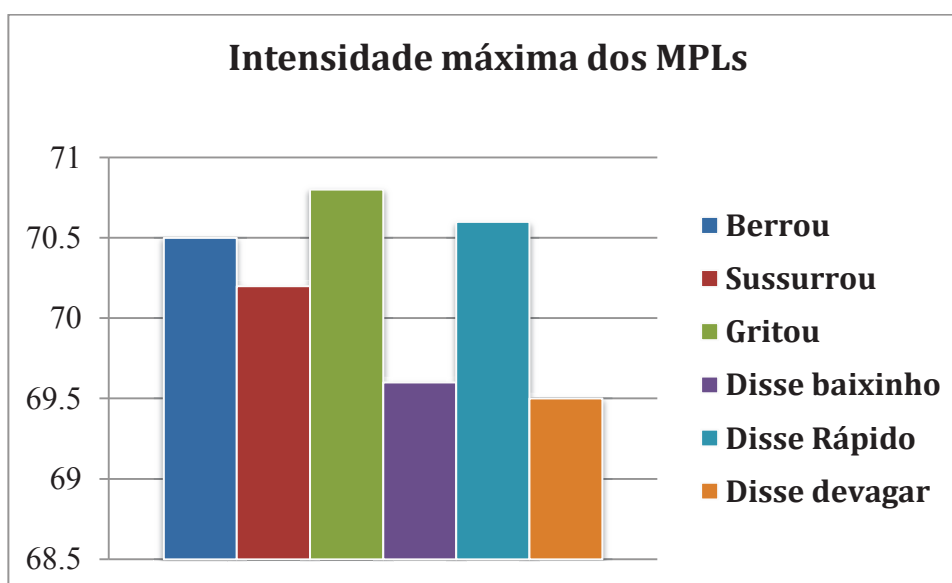


A disposição geral dos seis MPLs no que tange ao comportamento da F_0 foi a seguinte: todos os MPLs ocorreram em faixas de frequências semelhantes, sem diferença estatística significativa entre as médias da F_0 média entre os MPLs na leitura dos participantes do ensino fundamental, como mostram os dados dispostos na tabela 30.

Quanto à tessitura (diferença entre o valor máximo e mínimo da F_0), que também pode ser visualizada no gráfico 33, observa-se que a variação de F_0 foi maior para o MPLs berrou e menor para o MPL disse baixinho. A análise estatística utilizada para a comparação das médias, que está apresentada na tabela 30, evidencia que entre os MPLs berrou e disse baixinho houve diferença estatística significativa entre as médias da tessitura, com média mais baixa para o MPL disse baixinho. Entre os MPLs berrou, gritou, disse rápido, e disse devagar, não houve diferença significativa quanto à variação da F_0 .

Além da F_0 , a intensidade pode diferenciar acusticamente os MPLs. O gráfico 34 apresenta o comportamento da intensidade para os seis MPLs investigados.

Gráfico 34: Valores da média da intensidade dos MPLs (em decibéis) fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Fundamental



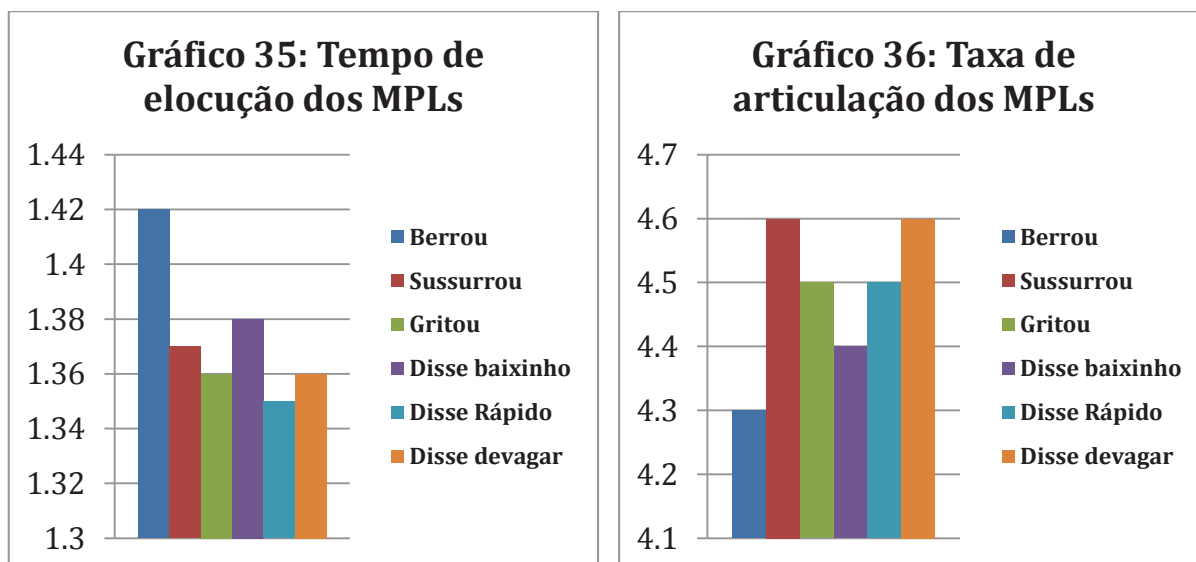
Em relação à intensidade, verifica-se que os MPLs berrou, gritou, disse rápido e sussurrou tiveram média de intensidade mais altas do que as médias dos MPLs disse baixinho e disse devagar. É interessante observar que os participantes do ensino fundamental atribuíram ao MPL sussurrou intensidade semelhante à intensidade dos MPLs gritou e berrou.

O teste estatístico, cujos resultados estão apresentados na tabela 30, evidenciou as frases alvo tiveram média de intensidade significativamente mais alta quando ocorreram sob o escopo dos MPLs berrou gritou, disse rápido e sussurrou do que quando ocorreram sob o escopo dos MPLs disse baixinho e disse devagar.

Entre as médias de intensidade dos MPLs berrou, gritou, disse rápido e sussurrou não houve diferença estatística significativa. Também não houve diferença significativa entre as médias dos MPLs disse baixinho, disse devagar.

Outro parâmetro que foi avaliado na comparação dos MPLs foi a duração (tempo total da elocução e taxa de articulação das frases alvo). Os resultados estão apresentados nos gráficos 35 e 36.

Gráficos 35 e 36: Valores da média dos tempos de elocução (em segundos) e das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPLs fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Fundamental



Como é possível verificar nos gráficos 35 e 36, quanto à duração, os MPLs tiveram tempo de elocução semelhante. Foram encontradas diferenças significativas apenas entre os pares de MPLs berrou e gritou, com maior tempo de elocução para o MPL berrou, e entre berrou e disse devagar, com maior tempo de elocução para o MPL berrou. Vale destacar que para o MPL disse devagar e esperado maior tempo de elocução, mas ele se caracterizou por menor tempo de elocução na leitura dos participantes do ensino fundamental. Entre os MPLs disse rápido e disse devagar não foi encontrada diferença estatística significativa quanto às médias do tempo de elocução, como mostram os dados da tabela 30.

Quanto à taxa de articulação, o MPL disse devagar teve média significativamente mais alta do que o MPLs berrou. Não houve diferenças significativas entre os demais MPLs, tampouco entre os MPLs disse rápido e disse devagar quanto à taxa de articulação.

TABELA 30: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da F_0 da tessitura (em semitons), da intensidade (em decibéis) e dos tempos de elocução (em segundos) e taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPLs e valores de p resultantes do teste de comparação das médias – média de duas repetições de 15 participantes do Ensino Fundamental

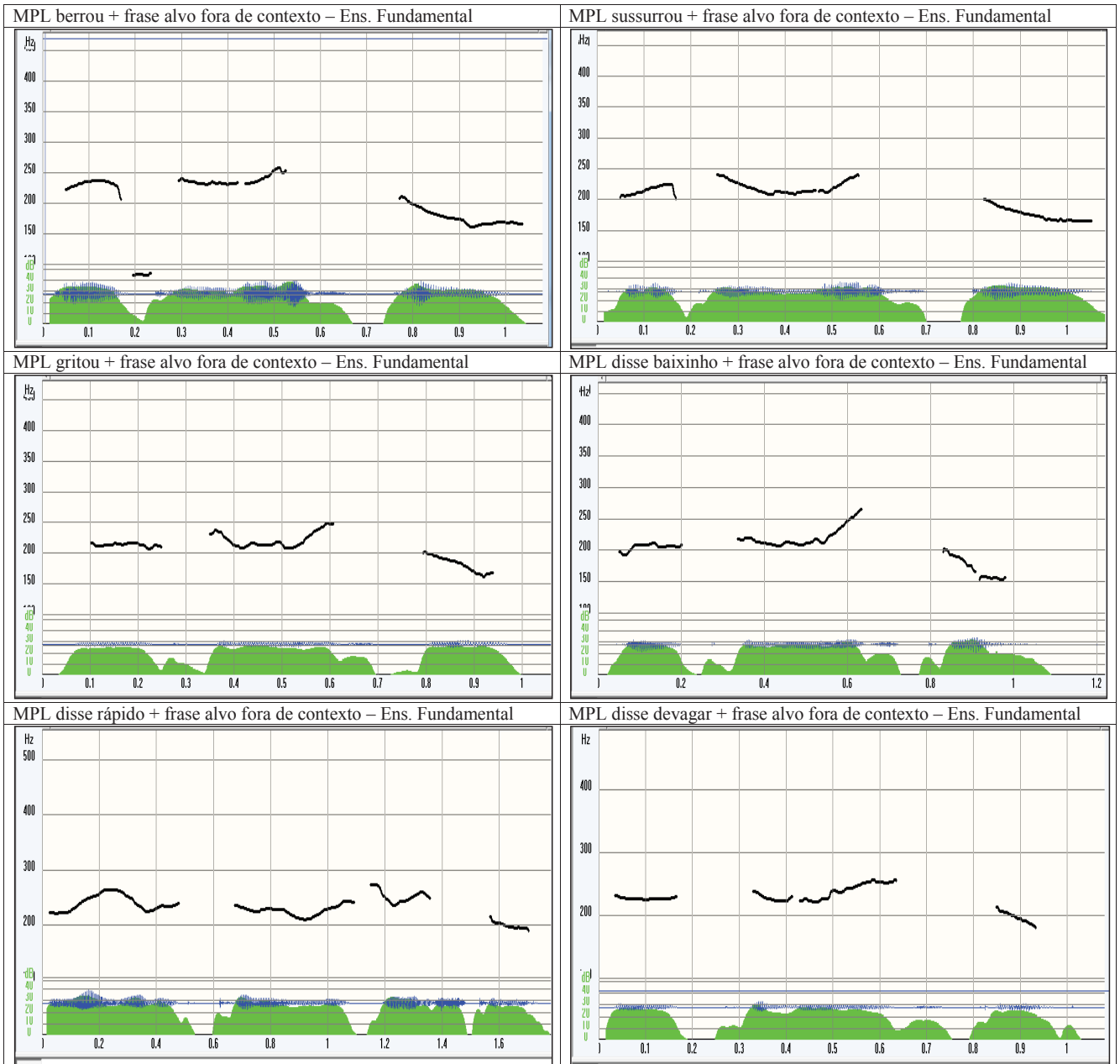
MPLs	F_0 Média	Tessitura	Intensidade	Tempo de elocução	Taxa de articulação
Berrou	12.5 (4.3)	8.3 (2.8)	70.5 (3.5)	1.42 (0.3)	4.3 (1.0)
Sussurrou	12.5 (3.7)	7.8 (2.6)	70.2 (3.3)	1.37 (0.5)	4.6 (0.9)
Gritou	12.4 (3.9)	8.1 (2.8)	70.8 (4.1)	1.36 (0.3)	4.5 (0.9)
Disse baixinho	12.4 (3.7)	7.5 (2.4)	69.6 (3.0)	1.38 (0.3)	4.4 (0.9)
Disse Rápido	12.3 (3.9)	8.1 (3.0)	70.6 (3.7)	1.35 (0.3)	4.5 (1.3)
Disse devagar	12.5 (3.7)	7.8 (2.5)	69.5 (3.0)	1.36 (0.3)	4.6 (0.7)
Comparação entre MPLs	Valor de p	Valor de p	Valor de p	Valor de p	Valor de p
Berrou x Sussurrou	0.37	0.07	0.32	0.13	0.25
Berrou x Gritou	0.20	0.38	0.85	0.0352*	0.09
Berrou x D. Baixinho	0.52	0.0279*	0.0341*	0.50	0.98
Berrou x D. Rápido	0.14	0.47	0.75	0.14	0.26
Berrou x D. Devagar	0.54	0.13	0.0257*	0.0118*	0.0491*
Sussurrou x Gritou	0.64	0.41	0.27	0.53	0.56
Sussurrou x D. Baixinho	0.78	0.73	0.0403*	0.44	0.25
Sussurrou x D. Rápido	0.53	0.31	0.19	0.92	0.99
Sussurrou x disse devagar	0.75	0.73	0.22	0.26	0.36
Gritou x disse baixinho	0.47	0.24	0.0239*	0.15	0.09
Gritou x D. Rápido	0.88	0.86	0.89	0.57	0.57
Gritou x D. devagar	0.42	0.53	0.0187^s	0.61	0.73
D. Baixinho x D. Rápido	0.36	0.18	0.0101^s	0.39	0.28
D. Baixinho x D. Devagar	0.97	0.52	0.98	0.06	0.13
D. Rápido x disse devagar	0.36	0.47	0.0106*	0.27	0.35

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

A figura 25, a seguir, ilustra as curvas da F_0 , a intensidade e a duração da frase alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos seis MPLs extraídos a partir da leitura de um dos 15 participantes do grupo do ensino fundamental.

Notemos, nas imagens, que a frase alvo é lida em faixas de frequências semelhantes, mesmo estando sob o escopo de MPLs distintos, cuja carga semântica remete a variações prosódicas opostas, como “berrou *versus* sussurrou”, “gritou *versus* disse baixinho” etc., no entanto, percebemos diferença quanto à intensidade, que se mostra mais alta quando a frase alvo ocorre sob a incidência dos MPLs berrou e disse rápido.

Figura 25: Curvas extraídas do programa WinPitch com a frase alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos MPLs berrou, sussurrou, gritou, disse baixinho, disse rápido e disse devagar, lida pelos participantes do Ensino Fundamental



6.3.1.1. Conclusões a respeito do reconhecimento de MPLs fora de contexto pelos participantes do ensino fundamental

A partir dos resultados encontrados para a leitura de frases sob o escopo dos MPLs fazemos as seguintes considerações: o grupo do ensino fundamental diferenciou os MPLs berrou, gritou e disse rápido dos MPLs disse baixinho e disse devagar, com maior intensidade para os MPLs berrou, gritou e disse rápido. Houve diferença também entre o MPL sussurrou e disse baixo quanto à intensidade, com maior intensidade para disse sussurrou. Esse dado é interessante porque sussurrou e disse baixinho são MPLs que se caracterizam por baixa intensidade, não devendo haver, em tese, diferenças significativas entre eles. No entanto, o grupo do ensino fundamental não só diferencia o MPL sussurrou do MPL disse baixinho quanto à intensidade, como não o diferencia dos MPLs gritou e berrou, mesmo sendo estes MPLs opostos a ele quanto às suas características acústicas, fato que nos fez levantar a hipótese de que os participantes do grupo do ensino fundamental não possuem uma representação acústica mental da palavra sussurrou, devido, talvez, à baixa frequência dessa palavra para esse grupo. Essa hipótese explica o porquê de o grupo do ensino fundamental diferenciar disse devagar e disse baixinho, com menor intensidade, dos MPLs berrou e gritou e não o fazer com o MPL sussurrou.

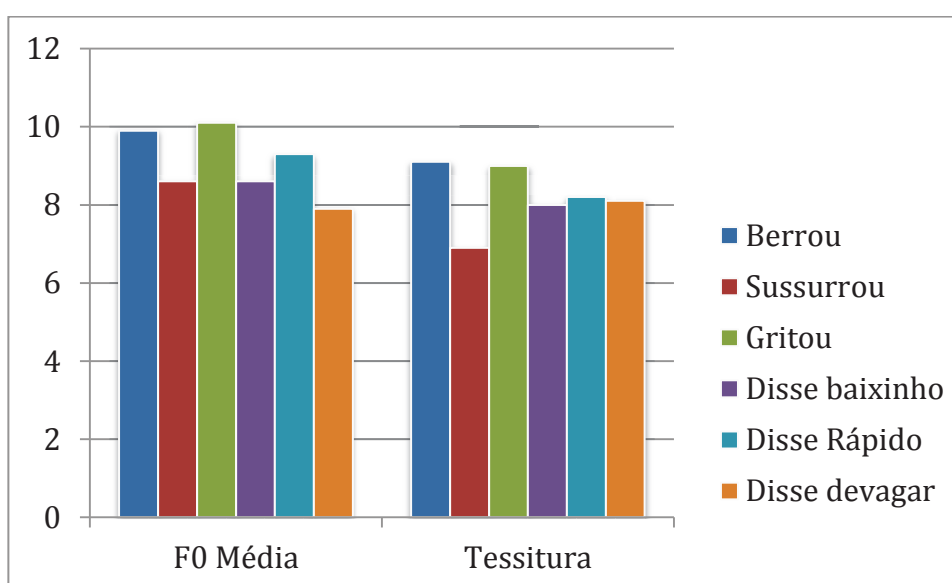
Para o grupo do ensino fundamental, não houve diferença significativa entre os MPLs berrou, gritou, sussurrou e disse rápido; Também não houve diferença significativa entre os MPLs disse baixinho e disse devagar. É importante ressaltar que, exceto para a comparação entre os MPLs berrou e disse baixinho, em que houve diferença significativa quanto à tessitura, o grupo do ensino fundamental não implementou ajustes de F_0 para diferenciar os MPLs. Também não implementou ajustes de tempo e taxa de articulação para diferenciar os MPLs disse rápido e disse devagar.

Embora os participantes tenham diferenciado os MPLs quanto à intensidade, eles não diferenciaram quanto à taxa de articulação os MPLs disse rápido e disse devagar. Desse modo, o ajuste da intensidade foi um modo de esses participantes diferenciarem acusticamente alguns MPLs, apesar de que parâmetros prosódicos importantes para a diferenciação dos MPLs aqui investigados, como F_0 e duração, não foram ajustados pelos participantes do grupo do ensino fundamental para marcar diferenças acústico-prosódicas desses recursos gráficos.

6.3.2. Resultados do grupo do Ensino Médio

Os gráficos de 37 a 40, bem como a tabela 31 apresentam os resultados encontrados para o comportamento da F_0 , da intensidade, da duração e da taxa de articulação dos seis MPLs (fora de contexto) investigados nesta pesquisa, na leitura do grupo do ensino médio.

Gráfico 37: Valores da média de F_0 e da tessitura (em semitons) dos MPLs fora de contexto – média das duas repetições de 15 informantes do Ensino Médio



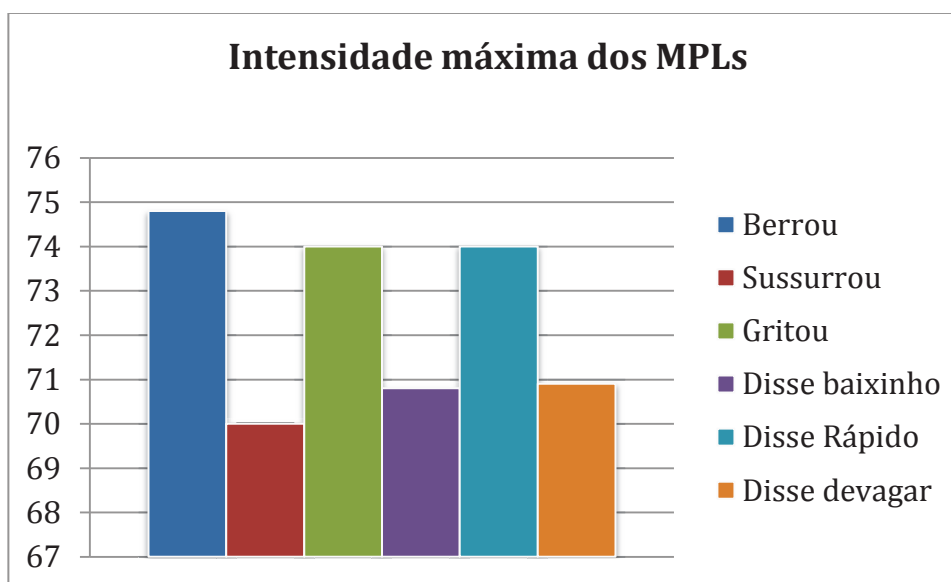
Como mostram os dados do gráfico 37, em relação à F_0 média, os MPLs berrou, gritou e disse rápido estão na faixa de valores mais altos de F_0 , enquanto os MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar apresentaram valores mais baixos de F_0 . A análise estatística, apresentada na tabela 31, mostra que não houve diferença significativa entre as médias da F_0 dos MPLs berrou e gritou, tampouco entre os MPLs sussurrou, disse baixinho. Também não houve diferença significativa entre as médias dos MPLs disse rápido e disse devagar. No entanto, as médias da F_0 do MPL disse rápido foi significativamente mais alta do que as médias dos MPLs sussurrou e disse baixinho. As médias da F_0 dos MPLs gritou e berrou foram significativamente mais altas do que as médias dos MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar. Embora o MPL disse devagar tenha se caracterizado por F_0 significativamente mais baixa do que os MPLs gritou e berrou, ele apresentou média significativamente mais alta do que a dos MPLs sussurrou e disse baixinho.

Quanto à tessitura (diferença entre o valor máximo e mínimo da F_0), que pode ser visualizada no gráfico 37, observa-se que a variação de F_0 foi maior para os MPLs berrou, gritou e disse rápido e menor para os MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar. A análise estatística utilizada para a comparação das médias, que está apresentada na tabela 31, evidencia que os MPLs berrou e gritou não foram significativamente diferentes entre si quanto à tessitura, sendo que esses dois MPLs tiveram média de tessitura significativamente mais alta do que a média dos demais MPLs.

O MPL disse rápido não se diferenciou estatisticamente do MPL disse devagar quanto à tessitura, mas teve média significativamente mais alta do que a média dos MPLs disse baixinho e sussurrou. Entre os MPLs disse baixinho, sussurrou e disse devagar não houve diferença estatística significativa quanto à tessitura.

Os resultados referentes à intensidade dos MPLs estão apresentados no gráfico 38 e na tabela 31.

Gráfico 38: Valores da média da intensidade (em decibéis) dos MPLs fora de contexto – média das duas repetições de 15 informantes do Ensino Médio



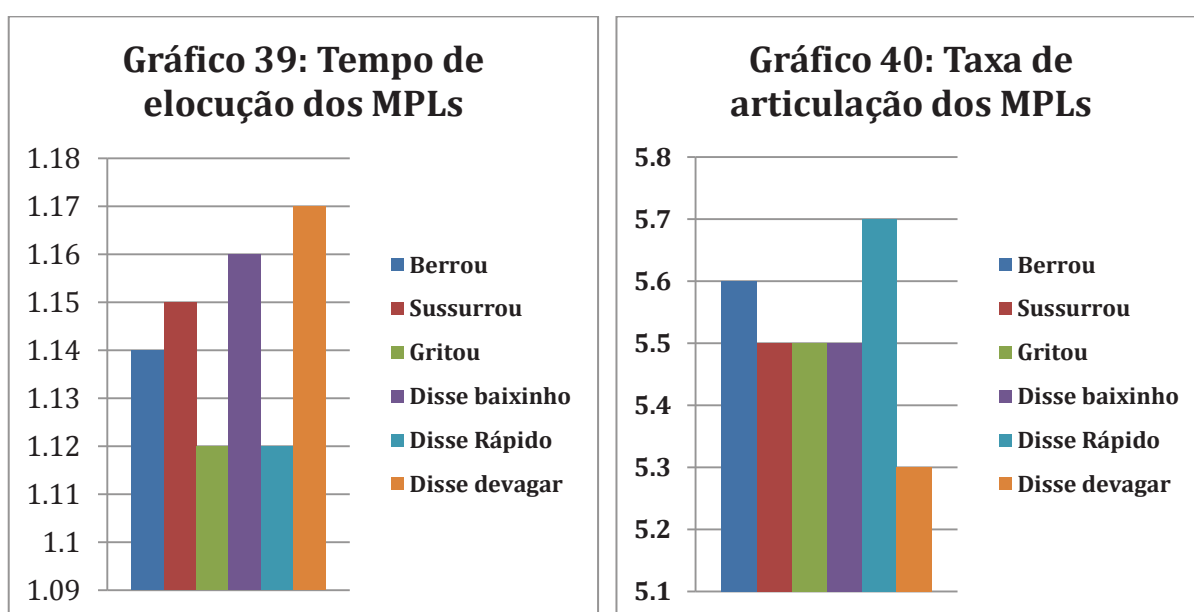
Em relação à intensidade, verifica-se que os MPLs berrou, gritou e disse rápido apresentaram valores semelhantes de intensidade; do mesmo modo, os MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar tiveram valores de intensidade próximos. Como mostram os dados apresentados no gráfico 38, os MPLs berrou, gritou e disse rápido apresentaram valores mais

altos de intensidade ao passo que os MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar apresentaram médias mais baixas. O teste estatístico, cujos resultados estão apresentados na tabela 31, evidenciou que os MPLs berrou, gritou e disse rápido tiveram médias de intensidade significativamente mais altas do que as médias dos MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar.

Entre os MPLs berrou, gritou e disse rápido, não houve diferença estatística significativa entre as médias da intensidade. Da mesma forma, entre os MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar não houve diferença estatística significativa entre as médias de intensidade, como mostram os dados da tabela 31.

Os gráficos 39 e 40 e a tabela 31 apresentam os resultados dos tempos de elocução e das taxas de articulação das frases alvo que ocorreram sob o escopo dos MPLs.

Gráfico 39 e 40: Valores das médias dos tempos de elocução (em segundos) e das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPLs fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio



Quanto à duração, observa-se, nos dados apresentados nos gráficos 39 e 40, que os MPLs berrou, gritou, disse baixinho e sussurrou tiveram valores semelhantes de tempo de elocução. O MPL disse devagar se caracterizou por maior tempo de elocução e o MPL disse rápido por menor tempo de elocução.

Os MPLs berrou, gritou, disse baixinho e sussurrou tiveram médias semelhantes de tempo de elocução devido ao alongamento vocálico das frases alvo sob o escopo dos MPLs berrou e gritou, e não houve diferenças significativas entre as médias do tempo de elocução desses MPLs. Foi encontrada estatística significativa apenas entre o MPL disse rápido, que se diferenciou dos demais MPLs, com menor duração; o MPL disse devagar se diferenciou estatisticamente apenas dos MPLs gritou e disse rápido quanto ao tempo de elocução.

Quanto à taxa de articulação, houve diferença estatística significativa entre as médias dos MPLs berrou e disse devagar, com menor taxa de articulação para o MPL disse devagar. Entre o MPL devagar e os MPLs gritou, disse baixinho e sussurrou não houve diferença estatística significativa de taxa de articulação. O MPL disse rápido teve média de taxa de articulação significativamente mais alta do que a média dos demais MPLs.

TABELA 31: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da F_0 e da tessitura (em semitons), da intensidade (em decibéis) e dos tempos de elocução (em segundos) e das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPLs fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação de médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio

<i>MPLs</i>	<i>F₀ Média</i>	<i>Tessitura</i>	<i>Intensidade</i>	<i>Tempo de elocução</i>	<i>Taxa de elocução</i>
Berrou	9.9 (4.3)	9.1 (3.3)	74.8 (5.6)	1.14 (0.17)	5.6 (0.9)
Sussurrou	8.6 (4.7)	6.9 (3)	70 (5.7)	1.15 (0.17)	5.5 (0.8)
Gritou	10.1 (4.8)	9.0 (3.2)	74 (5.7)	1.12 (0.18)	5.5 (0.7)
Disse baixinho	8.6 (5.2)	8 (3.4)	70.8 (5)	1.16 (0.17)	5.5 (0.8)
Disse Rápido	9.3 (5.2)	8.2 (3.3)	74 (5.2)	1.12 (0.18)	5.7 (1)
Disse devagar	7.9 (5.5)	8.1 (3.6)	70.9 (6.2)	1.17 (0.20)	5.3 (0.8)
<i>Comparação entre MPLs</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Berrou x Sussurrou	< 0.0001*	< 0.0001*	< 0.0001*	0.28	0.07
Berrou x Gritou	0.66	0.39	0.60	0.0414*	0.20
Berrou x Disse Baixinho	< 0.0001*	0.0006*	0.0038*	0.31	0.13
Berrou x Disse rápido	0.0201*	0.0022*	0.29	0.08	0.09
Berrou x Disse devagar	0.0033*	0.0025^s	0.0071*	0.49	0.0080*
Sussurrou x Gritou	< 0.0001*	< 0.0001*	< 0.0001*	0.81	0.72
Sussurrou x Disse baixinho	0.12	0.15	0.09	0.99	0.84
Sussurrou x Disse rápido	0.0017*	< 0.0001*	0.0004*	0.0139*	0.0221*
Sussurrou x disse devagar	0.0041*	< 0.0001*	0.09	0.24	0.26
Gritou x disse baixinho	< 0.0001*	0.0101*	0.0007*	0.73	0.80
Gritou x disse rápido	0.0058*	0.0252*	0.11	0.0342*	0.07
Gritou x disse devagar	0.0010*	0.0348*	0.0012*	0.17	0.15
Disse baixinho x disse rápido	< 0.0001*	0.09	< 0.0001	0.0125*	0.0387*
Disse baixinho x disse devagar	< 0.0001*	0.70	0.95 ^{ns}	0.25	0.20
Disse rápido x disse devagar	0.69	0.81	< 0.0001*	0.0007*	0.0017*

Obs.: * = significativo ($p \leq 0.05$).

A figura 26, a seguir, ilustra as curvas da F_0 , a intensidade e a duração da frase alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos seis MPLs extraídos a partir da leitura de um dos 15 participantes do grupo do ensino médio.

Notemos, nas imagens, que a frase alvo é lida em faixas de frequências mais altas quando ocorre sob o escopo do MPL berrou, gritou e disse rápido, e em frequências mais baixas quando ocorre sob o escopo dos MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar. Embora a diferença quanto à altura da F_0 não seja tão expressiva, no caso específico desse participante, vale ressaltar que a intensidade não deixa margem de dúvidas quanto à diferenciação dos MPLs. A frase alvo é lida pelo participante com intensidade expressivamente mais alta quando ocorre sob o escopo do MPL berrou, gritou e disse rápido, do que quando ocorre sob o escopo dos MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar.

Outro detalhe interessante diz respeito à duração. Vejamos a frase alvo sob o escopo do MPL disse devagar e lida com maior duração do que quando ocorre sob o escopo dos demais MPLs.

Figura 26: Curvas extraídas do programa WinPitch com a frase alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos MPLs berrou, sussurrou, gritou, disse baixinho, disse rápido e disse devagar, lida pelos participantes do Ensino Médio



6.3.2.1. Conclusões a respeito do reconhecimento de MPLs fora de contexto pelos participantes do ensino médio

O grupo do ensino médio implementou ajustes de F_0 , de intensidade de tempo de elocução e de taxa de articulação para diferenciar os seis MPLs investigados. Os valores de F_0 e de intensidade foram mais altos para os MPLs gritou, berrou e disse rápido, que se opuseram aos MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar, os quais se caracterizaram por valores mais baixos de F_0 e de intensidade. Encontramos maior taxa de articulação para o MPL disse rápido e menor taxa de articulação para o MPL disse devagar nas leituras dos participantes estudantes do ensino médio.

Em linhas gerais, a análise dos MPLs da leitura dos participantes estudantes do ensino médio mostrou que a F_0 média diferenciou o MPL berrou, com exceção do MPL gritou, dos demais MPLs; diferenciou o MPL gritou, com exceção do MPL berrou, dos demais MPLs; diferenciou o MPL disse rápido dos MPLs sussurrou e disse baixinho; diferenciou o MPL disse devagar dos MPLs sussurrou e disse baixinho.

A tessitura, por sua vez, diferenciou o MPL berrou, com exceção do MPL gritou, dos demais MPLs; diferenciou o MPL gritou, com exceção do MPL berrou, dos demais MPLs; diferenciou o MPL disse rápido do MPL sussurrou.

Quanto à intensidade, esta diferenciou o MPL berrou, com exceção dos MPLs gritou e disse rápido, dos demais MPLs; diferenciou o MPL gritou, com exceção dos MPLs berrou e disse rápido, dos demais MPLs; bem como diferenciou o MPL disse rápido, com exceção dos MPLs berrou e gritou, dos demais MPLs.

O tempo de elocução diferenciou o MPL disse rápido dos demais MPLs, bem como diferenciou os MPLs berrou e disse devagar. A taxa de elocução diferenciou o MPL disse rápido, com exceção do MPLs berrou, dos demais MPLs.

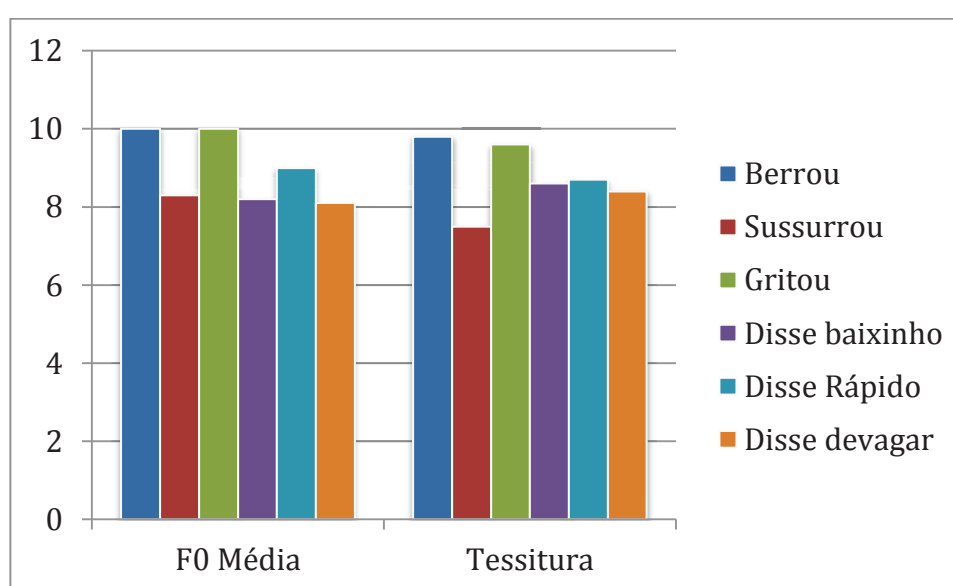
Vale ressaltar que dentre os MPLs os pares berrou e gritou e sussurrou e disse baixinho não se diferenciaram estatisticamente por nenhum dos parâmetros acústicos investigados. O par disse baixinho e disse devagar se diferenciou apenas pela F_0 média, de modo que esses MPLs compartilham características acústicas como intensidade mais baixa e maior tempo de elocução e menor taxa de articulação.

A próxima subseção apresenta os resultados encontrados na leitura dos participantes do ensino superior.

6.3.3. Resultados do grupo do Ensino Superior

Os gráficos de 41 a 44, bem como a tabela 32 apresentam os resultados encontrados para o comportamento da F_0 , da intensidade, da duração e da taxa de articulação dos seis MPLs investigados nesta pesquisa, da leitura dos participantes do ensino superior.

Gráfico 41: Valores da média da F_0 e da tessitura (em semitons) dos MPLs fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes estudantes do ensino superior



Os dados do gráfico 41 mostram que, em relação a F_0 média, os MPLs berrou, gritou e disse rápido se caracterizaram por valores mais altos, enquanto os MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar apresentaram valores mais baixos de F_0 . A análise estatística, apresentada na tabela 32, mostra que entre as médias da média de F_0 dos MPLs berrou e gritou não houve diferença estatística significativa. Também não houve diferença estatística significativa entre as médias dos MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar.

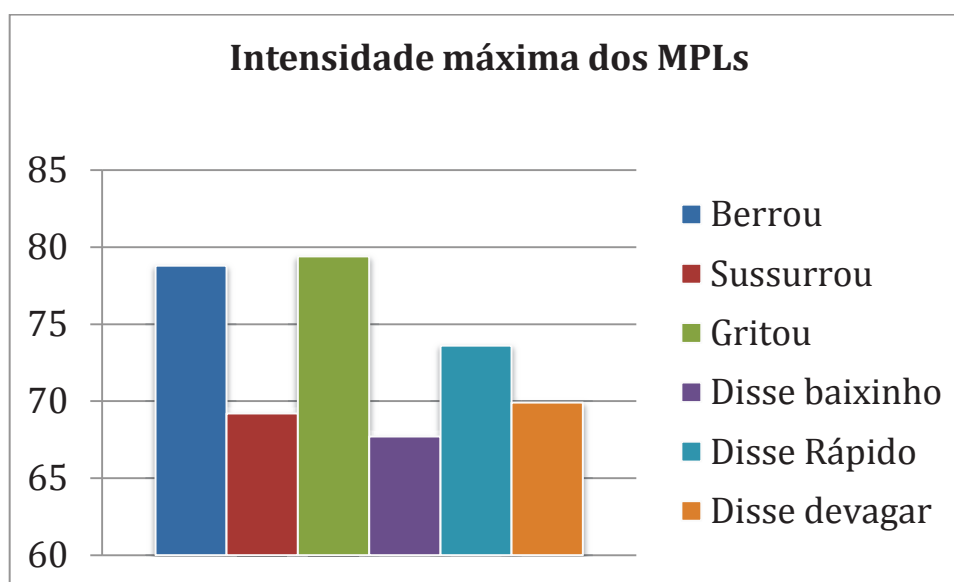
As médias da F_0 média dos MPLs gritou e berrou foram significativamente mais altas do que as médias dos MPLs sussurrou, disse baixinho, disse devagar e disse rápido. O MPL disse rápido teve média de F_0 significativamente mais alta do que a média dos MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar, como mostram os dados da tabela 32.

Quanto à tessitura (diferença entre o valor máximo e mínimo da F_0), que pode ser visualizada no gráfico 41, observa-se que a variação de F_0 foi maior para os MPLs berrou,

gritou e disse rápido e menor para os MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar. A análise estatística utilizada para a comparação das médias, que está apresentada na tabela 32, evidencia que entre os pares de MPLs “berrou e gritou” e “gritou e disse rápido” não houve diferença estatística significativa quanto à tessitura, sendo os MPLs berrou e gritou tiveram média de tessitura significativamente mais alta do que a média dos MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar. Entre os MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar o teste estatístico não encontrou diferença estatística significativa quanto às médias da tessitura. Os MPLs disse baixinho e disse rápido não diferiram entre si quanto à tessitura. Embora o MPL disse rápido tenha se realizado com maior F_0 do que o MPL disse baixinho, por razões articulatórias, não é possível que haja grandes variações de F_0 , fato que faz com que o MPL disse rápido tenha baixa tessitura, assim como os MPLs sussurrou e disse baixinho.

Os resultados referentes à intensidade dos MPLs estão apresentados no gráfico 42 e na tabela 32.

Gráfico 42: Valores da média da intensidade máxima (em decibéis) dos MPLs fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior



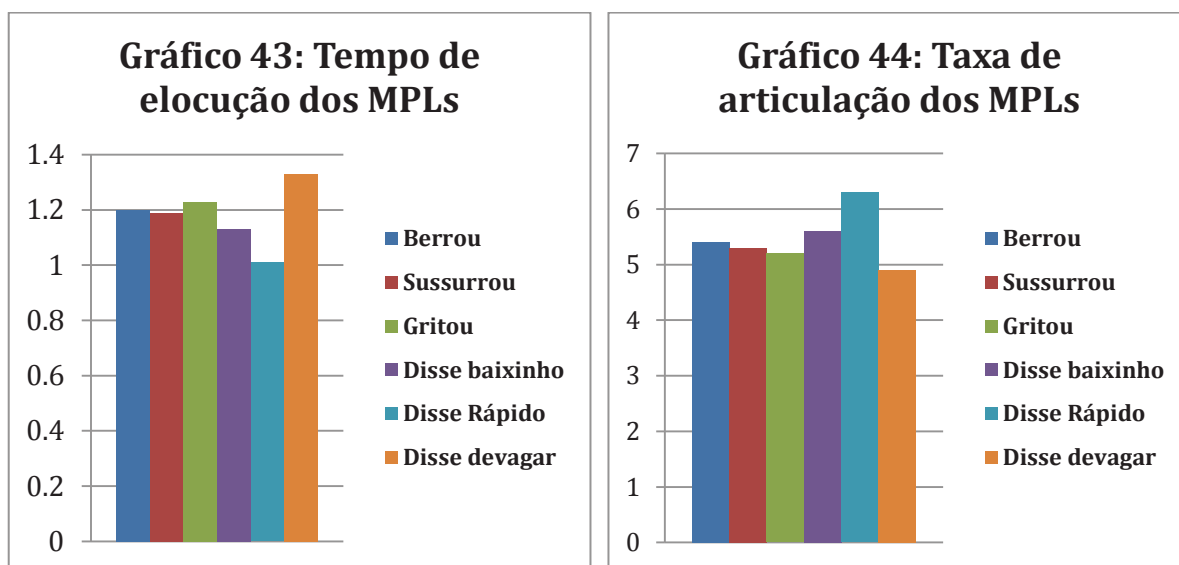
Em relação à intensidade, verifica-se que os MPLs berrou, gritou e disse rápido apresentaram valores mais altos de intensidade do que os MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar, como mostram os dados apresentados no gráfico 42.

O teste estatístico, cujos resultados estão apresentados na tabela 32, evidenciou que entre os MPLs berrou e gritou não houve diferença estatística significativa quanto a média da intensidade, sendo que esses dois MPLs tiveram médias de intensidade significativamente mais altas do que as médias dos demais MPLs. Entre os MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar também não houve diferença estatística significativa quanto à intensidade, além disso, esses MPLs tiveram médias de intensidade significativamente mais baixas do que as médias dos demais MPLs.

E interessante destacar que o MPL disse rápido teve médias de F_0 e de tessitura semelhantes às médias dos MPLs berrou e gritou, mas se diferenciou desses MPLs quanto à intensidade.

Os gráficos 43 e 44 e a tabela 32 apresentam os resultados dos tempos de elocução e das taxas de articulação das frases alvo que ocorreram sob o escopo dos MPLs.

Gráfico 43 e 44: Médias dos tempos de elocução (em segundos) e das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPLs fora de contexto – médias das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior



Quanto à duração, observa-se, nos dados apresentados no gráfico 43 e 44, que o MPL “disse rápido” caracterizou-se por de tempo de elocução menor do que os tempos de elocução dos demais MPLs, e o MPL disse devagar por maior tempo de elocução comparado aos demais MPLs.

Assim como os dados dos participantes do ensino médio, verificamos que as frases alvo sob o escopo dos MPLs berrou e gritou foram entoadas com alongamento vocálico nas sílabas, fato que contribuiu para o aumento do tempo de elocução. Os MPLs berrou, gritou tiveram médias semelhantes de tempo de elocução à do MPL sussurrou devido ao alongamento vocálico das frases alvo sob o escopo dos MPLs berrou e gritou, e não houve diferenças significativas entre as médias do tempo de elocução desses MPLs, sendo que, inclusive, esses MPLs tiveram média de tempo de elocução significativamente mais alta do que o MPL disse baixinho, como mostram os dados apresentados na tabela 32.

Foi encontrada diferença estatística significativa apenas entre a média do tempo de elocução do MPL disse rápido e as médias dos demais MPLs, com menor tempo de elocução para o MPL disse rápido; A média do tempo de elocução do MPL disse devagar, com exceção do MPL gritou, se diferenciou estatisticamente das médias dos demais MPLs.

Quanto à taxa de articulação, o MPL disse rápido teve média significativamente mais alta do que as médias dos demais MPLs. O MPL disse devagar, por sua vez, teve média de taxa de articulação significativamente mais baixa do que as médias dos demais MPLs. Houve diferença significativa também entre as médias dos MPLs sussurrou e disse baixinho, com média mais baixa para o MPL sussurrou. Essas informações estão disponibilizadas na tabela 32.

As figuras 27 e 28 exemplificam como as frases alvo foram lidas com alongamento vocálico quando ocorreram sob o escopo do MPL gritou em comparação com outros MPLs, como disse baixinho, por exemplo. As figuras 27 e 28 foram extraídas a partir da leitura de um mesmo participante (do grupo do ensino superior).

Figura 27: Janela do Praat com a frase alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo do MPL gritou lida pelo participante 6 do ensino superior

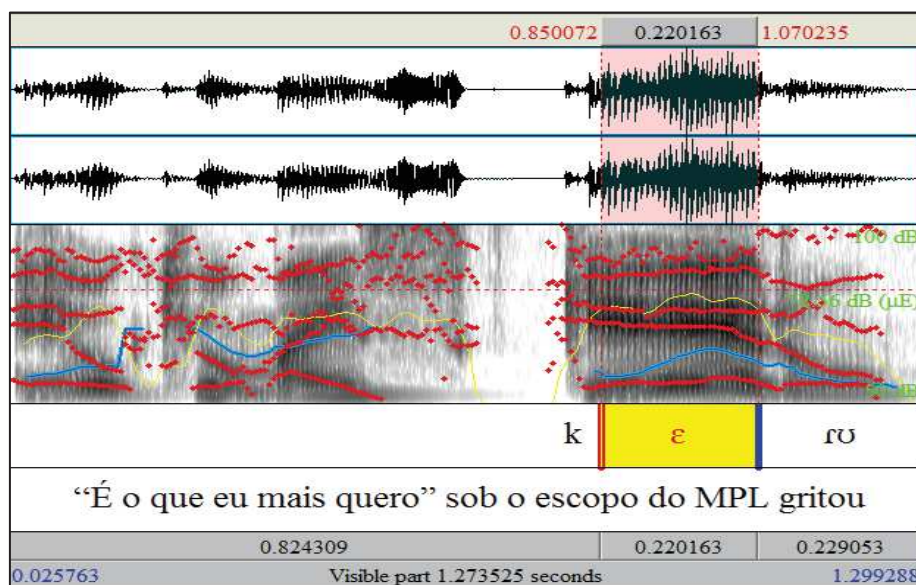
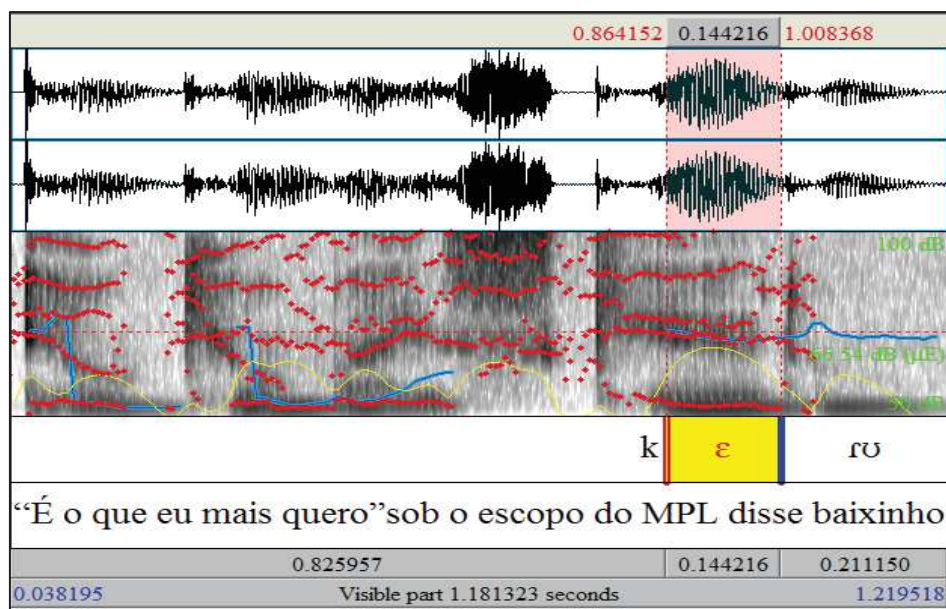


Figura 28: Janela do Praat com a frase alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo do MPL disse baixinho lida pelo participante 6 do ensino superior



A tabela 32 apresenta as médias da frequência fundamental, da intensidade, dos tempos e das taxas de articulação dos MPLs investigados e os valores de p encontrados no teste estatístico de comparação de médias.

TABELA 32: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da F_0 e da tessitura (em semitons), da intensidade (em decibéis), dos tempos de elocução (em segundos) e das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPLs fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação de médias – médias das duas repetições de 15 participantes do Ensino Superior

<i>MPLs</i>	<i>F₀ Média</i>	<i>Tessitura</i>	<i>Intensidade</i>	<i>Tempo de elocução</i>	<i>Taxa de articulação</i>
Berrou	10 (7.4)	9.8 (4.1)	78.8 (6.8)	1.20 (0.23)	5.4 (0.7)
Sussurrou	8.3 (5.8)	7.5 (4.4)	69.2 (5.2)	1.19 (0.23)	5.3 (0.8)
Gritou	10 (6.8)	9.6 (5.1)	79.4 (4.7)	1.23 (0.29)	5.2 (1)
Disse baixinho	8.2 (5.6)	8.6 (4.8)	67.7 (5.9)	1.13 (0.20)	5.6 (0.7)
Disse Rápido	9.0 (6.4)	8.7 (5.3)	73.6 (5.1)	1.01 (0.22)	6.3 (0.8)
Disse devagar	8.1 (3.7)	8.4 (5.1)	69.9 (4.6)	1.33 (0.36)	4.9 (0.7)
<i>Comparação entre MPLs</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Berrou x Sussurrou	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	0.60 ^{ns}	0.63 ^{ns}
Berrou x Gritou	0.80 ^{ns}	0.26 ^{ns}	0.49 ^{ns}	0.52 ^{ns}	0.26 ^{ns}
Berrou x Disse Baixinho	< 0.0001	0.0029	< 0.0001	0.0160 ^s	0.16 ^{ns}
Berrou x Disse rápido	0.0424 ^s	0.0410 ^s	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
Berrou x Disse devagar	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	0.0142 ^s	0.0021 ^s
Sussurrou x Gritou	< 0.0001	0.0028 ^s	< 0.0001	0.31 ^{ns}	0.62 ^{ns}
Sussurrou x Disse baixinho	0.91 ^{ns}	0.23 ^{ns}	0.36 ^{ns}	0.0257 ^s	0.0461 ^s
Sussurrou x Disse rápido	0.0243 ^s	0.0379 ^s	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
Sussurrou x disse devagar	0.79 ^{ns}	0.0237	0.11 ^{ns}	0.0055 ^s	0.0129
Gritou x disse baixinho	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	0.0039 ^s	0.0154
Gritou x disse rápido	0.0295 ^s	0.34 ^{ns}	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
Gritou x disse devagar	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	0.08 ^{ns}	0.0422 ^s
Disse baixinho x disse rápido	0.0316 ^s	0.35 ^{ns}	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
Disse baixinho x disse devagar	0.71 ^{ns}	0.25 ^{ns}	0.0059 ^s	< 0.0001	< 0.0001
Disse rápido x disse devagar	0.0134 ^s	0.82 ^{ns}	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001

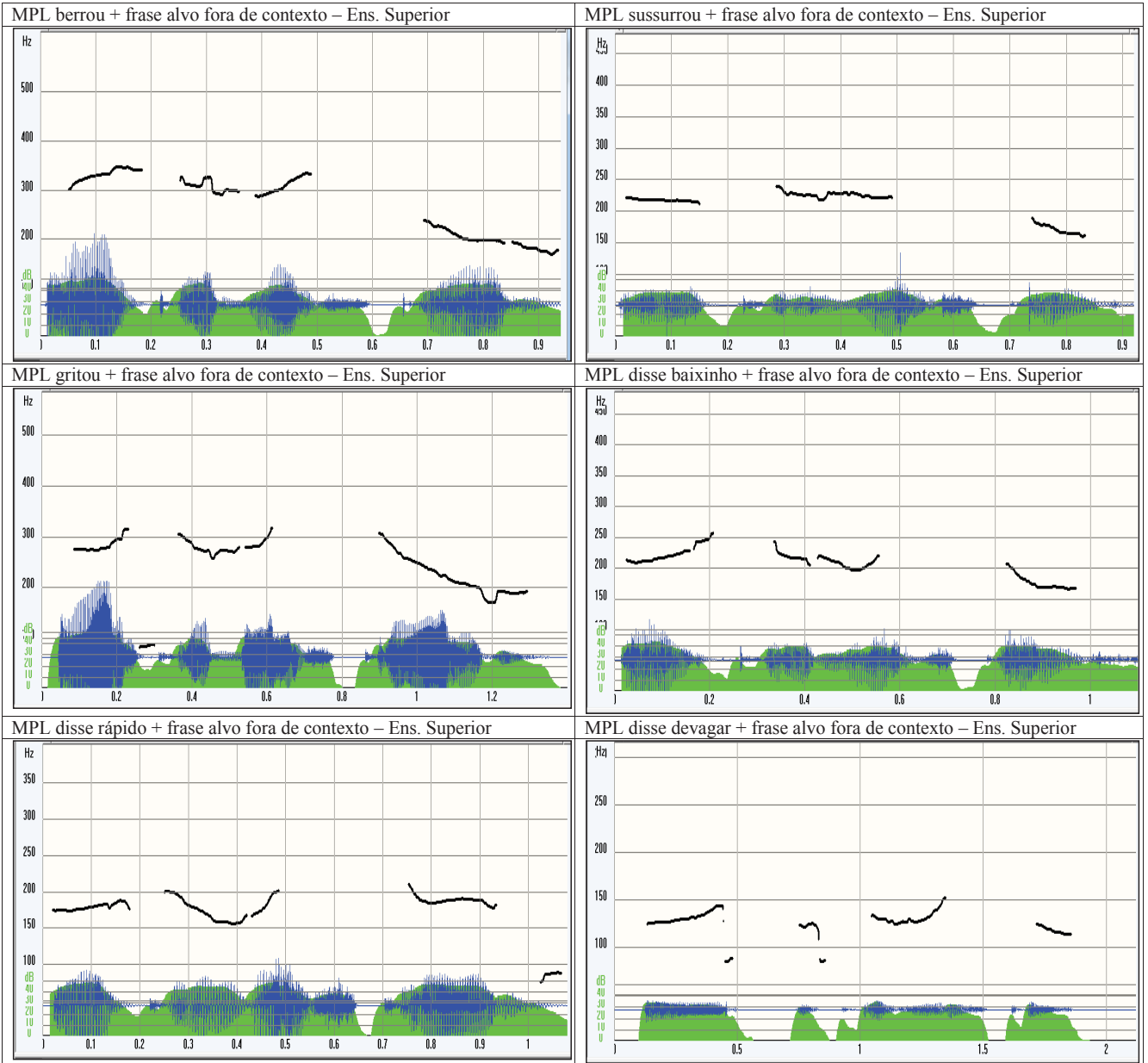
Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

A figura 29, a seguir, ilustra as curvas da F_0 , a intensidade e a duração da frase alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos seis MPLs extraídos a partir da leitura de três dos 15 participantes do grupo do ensino superior. Cada par de MPL foi lido por um participante diferente.

Observemos, nas imagens, que a frase alvo é lida em faixas de frequências expressivamente mais altas e com maior intensidade quando ocorre sob o escopo do MPL berrou e gritou do que quando ocorre sob o escopo dos MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar. Notemos, ainda, que as leituras da frase alvo sob o escopo do MPL disse rápido e disse devagar não são muito diferentes quanto à altura da F_0 , mas a intensidade é expressivamente mais alta para o MPL disse rápido.

Notemos, também, que a frase alvo sob o escopo do MPL disse devagar é lida com maior duração do que quando ocorre sob o escopo dos demais MPLs.

Figura 29: Curvas extraídas do programa WinPitch com a frase alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos MPLs berrou, sussurrou, gritou, disse baixinho, disse rápido e disse devagar, lida pelos participantes do Ensino Superior



6.3.3.1. Conclusões a respeito do reconhecimento de MPLs fora de contexto pelos participantes do ensino superior

De uma maneira geral, os resultados encontrados para o grupo do ensino superior indicam que frases sob o escopo dos MPLs berrou, gritou e disse rápido são lidas em faixas de altas frequências e com maior intensidade, em comparação com frases sob o escopo dos MPLs disse baixinho, sussurrou e disse devagar, que são lidas em faixas de baixas frequências e com menor intensidade vocal. Em relação à taxa de articulação, podemos afirmar que o MPL disse devagar se caracteriza por taxa de articulação mais baixa e o MPL disse rápido por taxa de articulação mais alta do que os demais MPLs. No entanto, os resultados também sugerem que os MPLs, embora possuam características acústicas próprias, que os distinguem entre si, compartilham semelhanças com outros MPLs. Desse modo, vale destacar que, no caso dos MPLs berrou e gritou que, na leitura dos participantes do ensino superior, foram opostos aos MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar quanto às características acústicas, como F_0 e intensidade, assemelharam-se a esses MPLs quanto ao tempo e à taxa de articulação, porque, mesmo em comparação com MPLs para os quais se espera taxa de articulação mais baixa, como disse devagar, disse baixinho e sussurrou, as frases alvo quando ocorreram sob o escopo dos MPLs gritou e berrou tiveram tempo de elocução e taxa de articulação semelhantes aos de quando ocorreram sob o escopo do MPL sussurrou, devido ao alongamento das vogais das sílabas das frases alvo.

Outro dado importante a ser considerado é o fato de o MPL disse rápido se diferenciar dos MPLs berrou e gritou quanto à F_0 , mais baixa, e, no entanto, compartilhar características acústicas como a intensidade. Ademais, os MPLs disse baixinho e disse devagar são semelhantes quanto à F_0 , mas distintos quanto à intensidade.

Em síntese, destacamos que os participantes do ensino superior implementaram ajustes de F_0 , de intensidade de tempo de elocução e de taxa de articulação para diferenciar os seis MPLs investigados. A análise dos MPLs da leitura das frases alvo sob o escopo dos MPLs mostrou que a F_0 média diferenciou o MPL berrou, com exceção do MPL gritou, dos demais MPLs; diferenciou o MPL gritou, com exceção do MPL berrou, dos demais MPLs; diferenciou o MPL disse rápido dos demais MPLs.

A tessitura, por sua vez, diferenciou o MPL berrou, com exceção do MPL gritou, dos demais MPLs; diferenciou o MPL gritou, com exceção dos MPL berrou e disse rápido, dos demais MPLs; diferenciou o MPL disse rápido do MPL sussurrou.

Quanto à intensidade, esta diferenciou o MPL berrou, com exceção dos MPLs gritou e disse rápido, dos demais MPLs; diferenciou o MPL gritou, com exceção dos MPLs berrou e disse rápido, dos demais MPLs; bem como diferenciou o MPL disse rápido, com exceção dos MPLs berrou e gritou, dos demais MPLs. A intensidade diferenciou, ainda, os MPLs disse devagar e disse baixinho.

O tempo de elocução diferenciou o MPL disse rápido dos demais MPLs, bem como diferenciou o MPL disse devagar dos demais MPLs; diferenciou, ainda, o MPL disse baixinho dos MPLs berrou, gritou e sussurrou. A taxa de articulação diferenciou o MPL disse rápido dos demais MPLs, bem como diferenciou o MPL disse devagar dos demais MPLs; diferenciou, também, o MPL disse baixinho dos MPLs sussurrou e gritou.

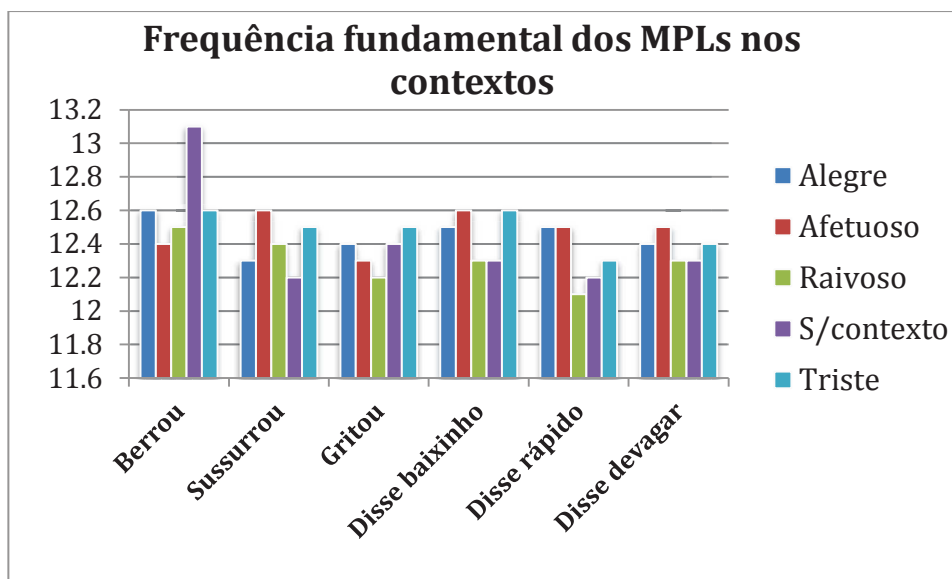
6.4. Os MPLs nos contextos

Dadas características prosódicas são típicas de determinados MPLs e MPGs. Sob o estímulo visual de palavras como, por exemplo, gritou e sussurrou, sabemos que o leitor vai acionar características prosódicas diferenciadas: enquanto “gritou” remete a um volume alto e intensidade maior de fala, “sussurrou” exprime menor altura, menor volume e intensidade de fala. No entanto, ressaltamos que essas e outras palavras são utilizadas nas várias situações comunicativas, em diferentes contextos e com propósitos comunicativos distintos. Desse modo, investigamos a ocorrência dos MPLs em contextos emocionais diversos (de raiva, de alegria, de tristeza e de afeto), conforme descrito na seção da Metodologia, a fim de verificar se as características prosódicas de cada MPL e de cada MPG se modificariam em função do contexto em que ocorriam. Os resultados estão apresentados nas subseções 6.4.1, 6.4.2 e 6.4.3 seguintes.

6.4.1. Realização oral das frases alvo sob o escopo dos MPLs nos contextos “alegre”, “triste”, “afetuoso”, “raivoso” e nas frases sem contexto pelos participantes do Ensino Fundamental

Os gráficos de 45 a 49, bem como as tabelas de 33 a 37 apresentam os resultados encontrados para o comportamento da F_0 , da intensidade, dos tempos de elocução e das taxas de elocução dos seis MPLs nos contextos, da leitura dos participantes do ensino fundamental.

Gráfico 45: Valores da média da F_0 (em semitons) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições de 15 participantes do Ensino Fundamental



Como mostram os dados apresentados no gráfico 45 e conforme o teste estatístico Anova de Kruskal Wallis, apresentado na tabela 33, a comparação dos contextos de ocorrência dos MPLs não encontrou diferença estatística significativa entre as médias da F_0 . Na leitura dos participantes do ensino fundamental, as frases alvo sob o escopo dos MPLs não tiveram a F_0 modificadas conforme os contextos.

Assim como os resultados encontrados para a comparação dos contextos de ocorrência dos MPGs, os resultados encontrados para os MPLs mostraram que a leitura dos participantes do ensino fundamental não apresentou mudança da F_0 , quer seja para diferenciar os MPLs quer seja para diferenciar os contextos de ocorrência dos MPLs e dos MPGs.

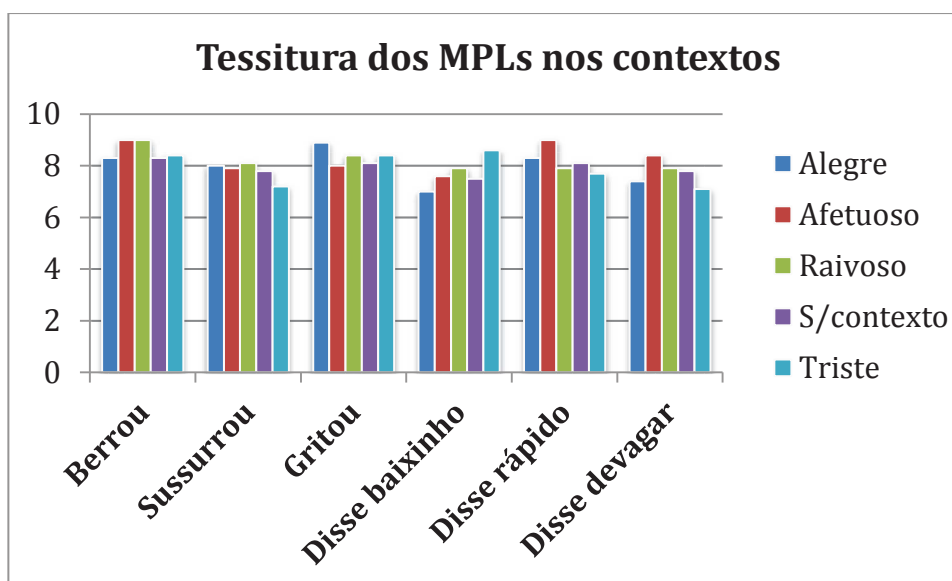
TABELA 33: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da F_0 (em semitons) dos MPLs nos contextos alegre, raivoso, triste e afetuoso e fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições de 15 participantes do Ensino Fundamental

<i>Contextos</i>	<i>Frequência fundamental (F0)</i>					
	<i>Berrou</i>	<i>Sussurrou</i>	<i>Gritou</i>	<i>Disse baixinho</i>	<i>Disse rápido</i>	<i>Disse devagar</i>
Alegre	12.6 (3.8)	12.3 (3.7)	12.4 (4.4)	12.5 (3.2)	12.5 (4.1)	12.4 (3.4)
Afetuooso	12.4 (4.3)	12.6 (3.5)	12.3 (3.7)	12.6 (3.4)	12.5 (4.3)	12.5 (3.9)
Raivoso	12.5 (4.2)	12.4 (4.3)	12.2 (4.0)	12.3 (3.9)	12.1 (3.9)	12.3 (3.7)
S/contexto	13.1 (4.2)	12.2 (3.9)	12.4 (4.5)	12.3 (4.3)	12.2 (3.7)	12.3 (3.3)
Triste	12.6 (4.3)	12.5 (3.5)	12.5 (4.0)	12.6 (3.5)	12.3 (3.6)	12.4 (3.6)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Afetuoso	0.60	0.63	0.98	0.79	0.91	0.81
Alegre x Triste	0.30	0.74	0.87	0.66	0.94	0.92
Alegre x Raivoso	0.41	0.48	0.99	0.78	0.89	0.79
Alegre x S/contexto	0.79	0.44	0.96	0.81	0.46	0.58
Triste x Afetuoso	0.65	0.40	0.86	0.48	0.97	0.84
Triste x Raivoso	0.88	0.27	0.79	0.91	0.91	0.99
Triste x S/contexto	0.22	0.23	0.83	0.50	0.35	0.41
Raivoso x afetuoso	0.80	0.85	0.92	0.59	0.95	0.79
Raivoso x S/contexto	0.30	0.93	0.98	0.63	0.30	0.36
Afetuooso x S/contexto	0.45	0.79	0.94	0.96	0.39	0.52

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

No gráfico 46 e na tabela 34 estão apresentados os resultados da variação da F_0 encontrados nas leituras dos participantes do ensino fundamental durante a comparação dos contextos de ocorrência dos MPLs.

Gráfico 46: Valores da média da tessitura (em semitons) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do ensino fundamental



Como mostram os dados apresentados no gráfico 46 e conforme o teste estatístico Anova de Kruskal Wallis, apresentado na tabela, a comparação dos contextos de ocorrência dos MPLs não demonstrou diferença significativa entre as médias da tessitura. Não foram encontradas diferenças significativas entre os contextos de ocorrência de nenhum dos MPLs investigados.

A tabela 34 apresenta a análise estatística de todos os parâmetros investigados na comparação dos contextos de ocorrência dos MPLs a partir da leitura dos participantes do grupo do ensino fundamental.

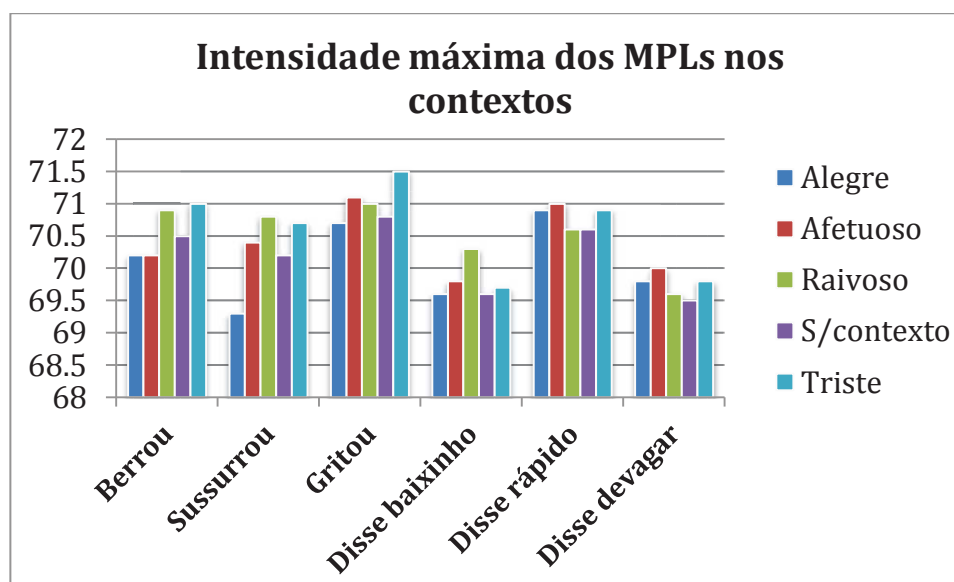
TABELA 34: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da tessitura dos MPLs (em semitons) nos contextos alegre, raivoso, triste e afetuoso e fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Fundamental

<i>Contextos</i>	<i>Tessitura (em semitons)</i>					
	<i>Berrou</i>	<i>Sussurrou</i>	<i>Gritou</i>	<i>Disse baixinho</i>	<i>Disse rápido</i>	<i>Disse devagar</i>
Alegre	8.3 (3.7)	8.0 (3.1)	8.9 (3.4)	7.0 (2.2)	8.3 (3.2)	7.4 (2.5)
Afetuoso	9.0 (2.6)	7.9 (2.4)	8 (3.3)	7.6 (2.4)	9.0 (3.3)	8.4 (2.1)
Raivoso	9.0 (3.3)	8.1 (3.3)	8.4 (3.0)	7.9 (3.4)	7.9 (3.1)	7.9 (3.4)
S/contexto	8.3 (3.1)	7.8 (3.2)	8.1 (2.3)	7.5 (3.5)	8.1 (3.4)	7.8 (2.3)
Triste	8.4 (3.6)	7.2 (3.5)	8.4 (3.2)	8.6 (2.1)	7.7 (3.1)	7.1 (2.2)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Afetuoso	0.99	0.50	0.16	0.66	0.74	0.32
Alegre x Triste	0.36	0.68	0.22	0.19	0.27	0.59
Alegre x Raivoso	0.80	0.47	0.25	0.37	0.54	0.71
Alegre x S/contexto	0.42	0.42	0.12	0.09	0.56	0.34
Triste x Afetuoso	0.25	0.24	0.72	0.63	0.15	0.10
Triste x Raivoso	0.20	0.31	0.71	0.33	0.63	0.98
Triste x S/contexto	0.88	0.23	0.81	0.24	0.24	0.14
Raivoso x afetuoso	0.75	0.95	0.55	0.52	0.31	0.20
Raivoso x S/contexto	0.22	0.99	0.58	0.27	0.95	0.28
Afetuoso x S/contexto	0.33	0.76	0.93	0.07	0.33	0.95

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

Os dados apresentados no gráfico 47 e na tabela 35 são referentes à intensidade dos MPLs nos contextos e fora de contexto.

Gráfico 47: Valores da média da intensidade máxima dos MPLs (em decibéis) nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições de 15 informantes estudantes do Ensino Fundamental



Os dados apresentados no gráfico 47, bem como na tabela 35, ao compararmos os contextos de ocorrência dos MPLs gritou, disse rápido e disse devagar não encontramos diferença estatística significativa entre as médias da intensidade. No entanto, para os MPLs berrou, sussurrou e disse baixinho, foi encontrada estatística significativa entre as médias dos contextos alegre e raivoso, com média mais alta de intensidade para o contexto raivoso. A comparação dos contextos de ocorrência do MPL sussurrou evidenciou, ainda, que as frases alvo foram entoadas com intensidade significativamente mais alta no contexto raivoso do que quando fora de contexto. A comparação dos contextos de ocorrência do MPL disse baixinho atestou, também, diferença significativa entre o contexto raivoso e as frases fora de contexto, com média mais alta de intensidade para o contexto raivoso.

Nos dados dos participantes do ensino fundamental, chama a atenção o fato de estes terem diferenciado os contextos alegre e raivoso quanto à intensidade, já que, em tese, o contexto alegre também se caracteriza por intensidade mais alta, ainda que menor do que o contexto raivoso, e não terem diferenciado os contextos raivoso e alegre dos contextos triste e afetuoso.

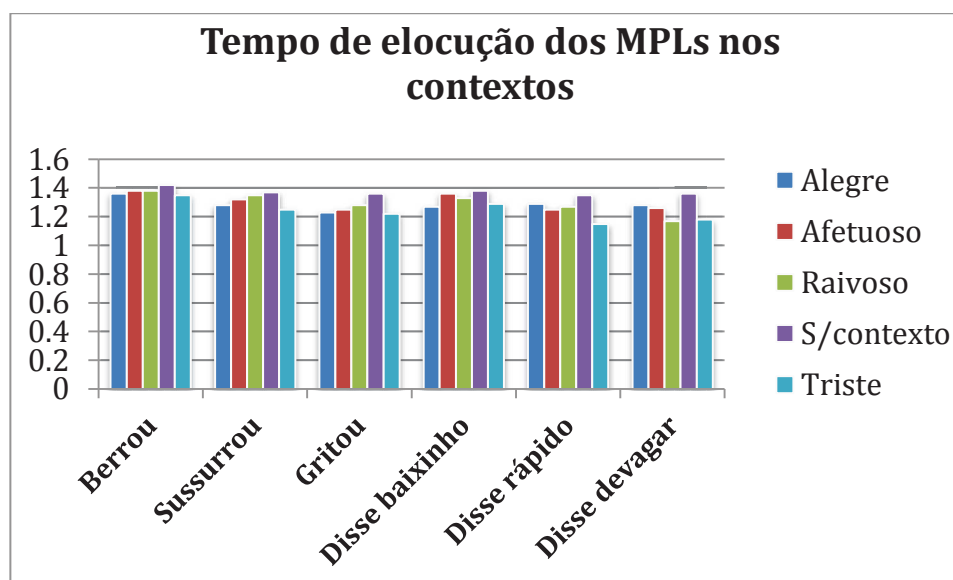
TABELA 35: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da intensidade máxima dos MPLs (em decibéis) nos contextos alegre, raivoso, triste e afetuoso e fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Fundamental

<i>Contextos</i>	<i>Intensidade máxima (em decibéis)</i>					
	<i>Berrou</i>	<i>Sussurrou</i>	<i>Gritou</i>	<i>Disse baixinho</i>	<i>Disse rápido</i>	<i>Disse devagar</i>
Alegre	70.2 (4.2)	69.3 (3.7)	70.7 (4.5)	69.6 (3.2)	70.9 (3.1)	69.8 (3.5)
Afetuooso	70.2 (3.1)	70.4 (3.1)	71.1 (4.4)	69.8 (2.4)	71 (4.3)	70 (2.5)
Raivoso	70.9 (3.0)	70.8 (3.0)	71 (4.3)	70.3 (3.1)	70.6 (3.5)	69.6 (3.3)
S/contexto	70.5 (3.5)	70.2 (3.3)	70.8 (4.1)	69.6 (3.0)	70.6 (3.7)	69.5 (3.0)
Triste	71 (4.4)	70.7 (4.5)	71.5 (5.1)	69.7 (3.3)	70.9 (5.2)	69.8 (3.4)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Afetuoso	0.12	0.16	0.94	0.12	0.64	0.56
Alegre x Triste	0.09	0.31	0.88	0.21	0.78	0.38
Alegre x Raivoso	0.0227*	0.0493*	0.96	0.0120*	0.55	0.68
Alegre x S/contexto	0.20	0.55	0.17	0.11	0.15	0.73
Triste x Afetuoso	0.91	0.62	0.93	0.91	0.65	0.13
Triste x Raivoso	0.27	0.24	0.11	0.36	0.81	0.26
Triste x S/contexto	0.63	0.11	0.08	0.98	0.36	0.57
Raivoso x afetuoso	0.64	0.64	0.93	0.87	0.27	0.79
Raivoso x S/contexto	0.25	0.0228*	0.11	0.35	0.46	0.80
Afetuooso x S/contexto	0.58	0.07	0.11	0.0187*	0.08	0.43

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

No gráfico 48 e na tabela 36 estão apresentados os resultados encontrados para os contextos de ocorrência dos MPLs nas leituras dos participantes do ensino fundamental.

Gráfico 48: Valores da média do tempo de elocução (em segundos) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições de 15 informantes estudantes do Ensino Fundamental



Como mostram os dados apresentados no gráfico 48 e na tabela 36, a comparação dos contextos de ocorrência dos MPLs mostrou que as frases alvo sob o escopo do MPL berrou foram entoadas com tempo de elocução significativamente mais alto fora de contexto do que quando ocorreram nos contextos. No caso dos contextos de ocorrência dos MPLs sussurrou e gritou, as frases alvo foram entoadas com tempo de elocução significativamente mais alto fora de contexto do que no contexto alegre, conforme o teste estatístico Anova de Kruskal Wallis. A análise dos contextos de ocorrência do MPL disse baixinho evidenciou que as frases alvo se caracterizaram por média de tempo de elocução significativamente mais alta quando ocorrem fora de contexto do que nos contextos alegre, raivoso e triste. Para os contextos de ocorrência do MPL disse rápido, as frases alvo tiveram média de tempo de elocução significativamente mais alta quando ocorreram fora de contexto do que nos demais contextos.

No que diz respeito aos contextos de ocorrência do MPL disse devagar, encontramos médias de tempo de elocução significativamente mais altas para as frases alvo quando ocorreram fora de contexto do que nos contextos raivoso e triste. Além disso, entre os contextos alegre e raivoso foi encontrada diferença estatística significativa entre as médias do tempo de elocução, com média mais alta para o contexto alegre, o que quer dizer que os participantes do ensino fundamental expressaram a raiva com menor tempo de elocução do que a alegria.

Nos dados dos participantes do ensino fundamental, é interessante observar que, em geral, a média do tempo de elocução foi significativamente mais alta para as frases alvo quando elas ocorreram fora de contexto.

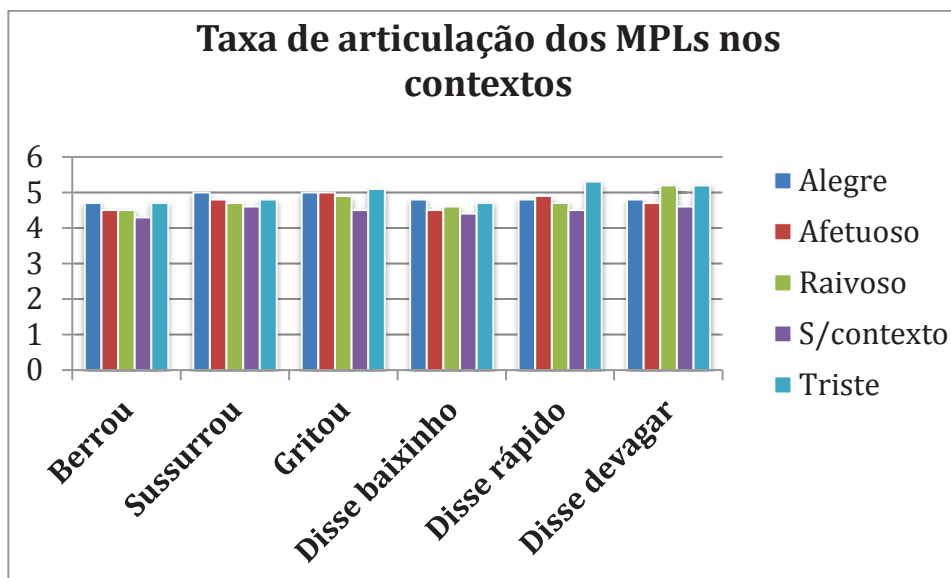
TABELA 36: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) dos tempos de elocução (em segundos) dos MPLs nos contextos alegre, raivoso, triste e afetuoso e fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Fundamental

<i>Contextos</i>	<i>Tempo de elocução (em segundos)</i>					
	<i>Berrou</i>	<i>Sussurrou</i>	<i>Gritou</i>	<i>Disse baixinho</i>	<i>Disse rápido</i>	<i>Disse devagar</i>
Alegre	1.36 (0.3)	1.28 (0.2)	1.23 (0.3)	1.27 (0.3)	1.29 (0.3)	1.28 (0.2)
Afetuooso	1.38 (0.4)	1.32 (0.2)	1.25 (0.2)	1.36 (0.3)	1.25 (0.3)	1.26 (0.3)
Raivoso	1.38 (0.4)	1.35 (0.3)	1.28 (0.2)	1.33 (0.4)	1.27 (0.2)	1.17 (0.2)
S/contexto	1.42 (0.3)	1.37 (0.5)	1.36 (0.3)	1.38 (0.3)	1.35 (0.3)	1.36 (0.3)
Triste	1.35 (0.4)	1.25 (0.3)	1.22 (0.2)	1.29 (0.3)	1.15 (0.3)	1.18 (0.3)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Afetuoso	0.27	0.12	0.46	0.36	0.56	0.23
Alegre x Triste	0.92	0.42	0.72	0.87	0.26	0.08
Alegre x Raivoso	0.97	0.48	0.33	0.58	0.65	0.0309*
Alegre x S/contexto	0.0021*	0.0178*	0.0119*	0.0246*	0.0224*	0.85
Triste x Afetuoso	0.27	0.15	0.65	0.38	0.63	0.61
Triste x Raivoso	0.72	0.10	0.50	0.71	0.07	0.71
Triste x S/contexto	0.0117*	0.20	0.13	0.0099*	0.0009*	0.0484*
Raivoso x afetuoso	0.18	0.76	0.73	0.83	0.26	0.40
Raivoso x S/contexto	0.0312*	0.90	0.38	0.0413*	0.0417*	0.0122*
Afetuooso x S/contexto	0.0016*	0.83	0.25	0.11	0.0101*	0.14

Obs.: * = significativo ($p \leq 0.05$).

Os resultados das leituras dos participantes do ensino fundamental que dizem respeito à taxa de articulação dos MPLs nos contextos estão dispostos no gráfico 49 e na tabela 37.

Gráfico 49: Valores das médias da taxa de articulação (sílabas por segundo) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes estudantes do Ensino Fundamental



Como mostram os dados apresentados no gráfico 49 e na tabela 37, a comparação dos contextos de ocorrência do MPL gritou não evidenciou diferença estatística significativa entre as médias da taxa de articulação. A comparação dos contextos de ocorrência do MPL berrou mostrou que as frases alvo foram entoadas com menor taxa de articulação quando ocorreram fora de contexto do que nos contextos.

A comparação dos contextos de ocorrência do MPL sussurrou evidenciou diferença significativa entre as médias da taxa de articulação das frases alvo no contexto alegre e fora de contexto, com média mais baixa para as frases alvo fora de contexto. Para o MPL disse baixinho, as frases alvo foram entoadas com taxa de articulação significativamente menor quando ocorreram fora de contexto do que nos contextos alegre, raivoso e triste.

Para os contextos de ocorrência do MPL disse rápido, o teste estatístico verificou que as frases alvo tiveram médias significativamente mais altas de taxa de articulação quando ocorreram nos contextos alegre, triste, afetuoso e raivoso do que quando ocorreram fora de contexto. A comparação das frases alvo sob o escopo do MPL disse devagar atestou diferença

significativa de taxa de articulação apenas entre o contexto raivoso e fora de contexto, com menor taxa de articulação quando ocorreram fora de contexto, conforme os dados da tabela 38. Ademais, houve diferença significativa entre as médias dos contextos alegre e raivoso, com maior taxa de articulação para o contexto raivoso, dado que, juntamente com o dado do tempo de elocução, confirma que os participantes do ensino fundamental expressaram a raiva com menor tempo de elocução e com maior taxa de articulação em comparação com a alegria.

TABELA 37: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPLs nos contextos alegre, raivoso, triste e afetuoso e fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Fundamental

<i>Contextos</i>	<i>Taxa de articulação (sílabas por segundo)</i>					
	<i>Berrou</i>	<i>Sussurrou</i>	<i>Gritou</i>	<i>Disse baixinho</i>	<i>Disse rápido</i>	<i>Disse devagar</i>
Alegre	4.7 (1.0)	5.0 (1.3)	5.0 (1.0)	4.8 (0.9)	4.8 (0.7)	4.8 (0.6)
Afetuoso	4.5 (1.2)	4.8 (0.5)	5.0 (1.3)	4.5 (0.8)	4.9 (0.5)	4.7 (0.8)
Raivoso	4.5 (1.1)	4.7 (1.2)	4.9 (1.2)	4.6 (0.7)	4.7 (1.1)	5.2 (0.7)
S/contexto	4.3 (1.0)	4.6 (0.9)	4.5 (0.9)	4.4 (0.9)	4.5 (1.3)	4.6 (0.7)
Triste	4.7 (1)	4.8 (1.1)	5.1 (1.1)	4.7 (1.1)	5.3 (0.8)	5.2 (1.2)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Afetuoso	0.26	0.10	0.40	0.16	0.71	0.85
Alegre x Triste	0.52	0.28	0.92	0.50	0.38	0.06
Alegre x Raivoso	0.85	0.05	0.18	0.21	0.74	0.0219*
Alegre x S/contexto	0.0063*	0.0297*	0.12	0.0089*	0.0406*	0.55
Triste x Afetuoso	0.52	0.19 ⁿ	0.12	0.39	0.50	0.38
Triste x Raivoso	0.68	0.23	0.21	0.71	0.14	0.80
Triste x S/contexto	0.0286*	0.17	0.18	0.0147*	0.0008*	0.0112*
Raivoso x afetuoso	0.39	0.80	0.59	0.80	0.59	0.16
Raivoso x S/contexto	0.0335*	0.89	0.71	0.0392*	0.0232*	0.0436*
Afetuoso x S/contexto	0.0067*	0.99	0.42	0.11	0.0163*	0.49

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

As figuras 30 e 31, a seguir, ilustram as curvas da F_0 , a intensidade e a duração da frase alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos seis MPLs nos contextos, extraídos a partir da leitura de seis dos 15 participantes do grupo do ensino fundamental.

Observemos, nas imagens, que a leitura da frase alvo sob o escopo dos MPLs não sofre variações consideráveis de F_0 e de intensidade conforme os contextos em que ocorrem. Notemos, ainda, que a frase alvo é lida pelos participantes com maior duração quando ocorre fora de contexto do que quando ocorre nos contextos. É possível visualizar nas imagens, ainda, que, em geral, as frases alvo sob o escopo dos MPLs se caracterizaram por intensidade mais baixa quando ocorreram fora de contexto.

Figura 30: Curvas extraídas do programa WinPitch da frases alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos MPLs berrou, sussurrou e disse devagar, nos contextos e fora de contexto, lidas pelos participantes do ensino fundamental



Figura 31: Curvas extraídas do programa WinPitch da frases alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos MPLs gritou, disse baixinho e disse rápido, nos contextos e fora de contexto, lidas pelos participantes do ensino fundamental



6.4.1.1. Conclusões a respeito do reconhecimento de MPLs nos contextos pelos participantes do ensino fundamental

Os resultados das leituras das frases alvo sob o escopo dos MPLs nos contextos, realizadas pelos participantes do ensino fundamental, revelaram que estes não ajustaram a F_0 para diferenciar os contextos de ocorrência dos MPLs. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as médias de F_0 média e da tessitura para nenhum dos MPLs conforme os contextos. No entanto, verificamos que o grupo do ensino fundamental, dentre os contextos de ocorrência dos MPLs berrou, sussurrou e disse baixinho, diferenciou o contexto alegre do contexto raivoso, com maior intensidade para o contexto raivoso. As frases alvo fora sob o escopo do MPL sussurrou fora de contexto e no contexto raivoso foram diferentes quanto à intensidade, do mesmo modo que as frases alvo sob o escopo do MPL disse baixinho no contexto afetuoso e fora de contexto foram diferentes quanto à intensidade.

Vale ressaltar que, como os resultados encontrados para os contextos de ocorrência do ponto de interrogação e para os contextos de ocorrência do ponto final, o grupo do ensino fundamental parece delimitar a raiva pela intensidade, o que reforça o caráter universal dessa emoção. No entanto, esse grupo não diferenciou o contexto triste dos contextos alegre e raivoso, bem como não diferenciou o contexto raivoso dos contextos triste e afetuoso, tampouco diferenciou as frases sem contexto dos demais contextos.

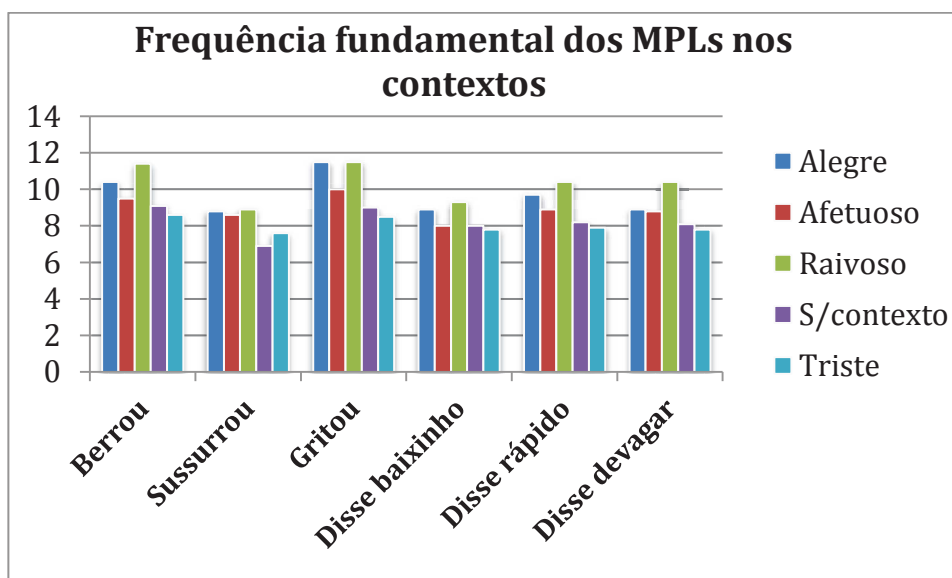
Quanto ao tempo e à taxa de articulação, para todos os MPLs, em geral, verificamos que as frases alvo se caracterizaram por maior tempo de elocução e menor taxa de articulação quando ocorreram fora de contexto do que nos contextos. Esses dados endossam a nossa hipótese de que a baixa taxa de articulação encontrada na leitura das frases alvo sob o escopo dos MPLs quando elas ocorreram fora de contexto deve-se ao maior tempo gasto na decodificação das frases, uma vez que elas foram apresentadas antes que fossem apresentadas nos textos (contextos).

A subseção 6.4.2 apresenta os resultados encontrados na leitura dos participantes do ensino médio.

6.4.2. Realização oral das frases alvo sob o escopo dos MPLs nos contextos “alegre”, “triste”, “afetuoso”, “raivoso” e nas frases sem contexto pelos participantes do Ensino Médio

Os gráficos de 50 a 54, bem como as tabelas de 38 a 42 apresentam os resultados encontrados para o comportamento da F_0 , da intensidade, dos tempos de elocução e das taxas de articulação dos seis MPLs nos contextos, da leitura dos participantes do ensino médio.

Gráfico 50: Valores da média da F_0 (em semitons) dos MPLs nos contextos – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio



Como mostram os dados do gráfico 50, o comportamento da F_0 dos MPLs nos contextos se deu do seguinte modo: para os seis MPLs observam-se valores mais altos de F_0 associados aos contextos alegre e raivoso, seguidos das frases fora de contexto e do contexto afetivo e, por último, o contexto triste.

A análise estatística, apresentada na tabela 38, mostra que as frases alvo sob o escopo do MPL berrou ocorreram em faixas de frequências significativamente mais baixas quando ocorreram no contexto triste do que quando ocorreram nos contextos alegre, raivoso e afetivo. Não houve diferença estatística significativa entre as médias das frases alvo fora de contexto e do contexto triste. As frases alvo sob o escopo do MPL berrou foram entoadas em faixas de frequências significativamente mais altas quando ocorreram no contexto raivoso do

que quando ocorreram no contexto afetuoso e fora de contexto. Não houve diferença significativa entre as médias dos contextos alegre e raivoso.

As frases alvo sob o escopo do MPL sussurrou foram entoadas pelos participantes do ensino médio em faixas de frequências significativamente mais altas quando ocorreram no contexto raivoso, sendo que a média do contexto raivoso foi significativamente mais alta do que as médias dos contextos triste e afetuoso. A média de F_0 as frases alvo sob o escopo do MPL sussurrou também foi significativamente mais baixa no contexto triste do que nos contextos alegre. Não foi encontrada diferença estatística significativa entre as médias das frases alvo nos contextos alegre, afetuoso e fora de contexto, tampouco entre as médias das frases alvo nos contextos triste, afetuoso e fora de contexto, conforme dados da tabela 38.

Como mostram os dados apresentados na tabela 38, para os contextos de ocorrência do MPLs gritou, não houve diferença significativa entre as médias da F_0 dos contextos alegre, raivoso e afetuoso, bem entre o contexto afetuoso e as frases alvo fora de contexto. Contudo, o contexto triste teve média significativamente mais baixa do que a média dos demais contextos e do que a média das frases alvo fora de contexto. As frases alvo tiveram média de F_0 significativamente mais baixa quando ocorreram fora de contexto do que quando ocorreram nos contextos alegre e raivoso.

Conforme os dados do gráfico 50 e da tabela 38, para os contextos de ocorrência do MPL disse baixinho, verificamos que as frases alvo tiveram média de F_0 significativamente mais baixas nos contextos triste e afetuoso do que no contexto raivoso e fora de contexto.

Quanto ao MPL disse rápido, observamos que as frases alvo sob o seu escopo tiveram média de F_0 significativamente mais baixa quando ocorreram no contexto triste do que nos contextos alegre, raivoso e fora de contexto. Foram encontradas, também, médias significativamente mais altas para as frases alvo no contexto raivoso do que no contexto afetuoso e fora de contexto. Entre os contextos alegre, afetuoso e entre as frases alvo fora de contexto não foram encontradas diferenças significativas. Também não houve diferença significativa entre os contextos alegre e raivoso, nem entre os contextos afetuoso e triste. Essas informações podem ser checadas na tabela 38.

No que se refere aos contextos de ocorrência do MPL disse devagar, as frases alvo se caracterizaram por média de F_0 significativamente mais baixa quando ocorreram no contexto triste do que nos contextos alegre e raivoso e do que quando ocorreram fora de contexto. Houve diferença significativa, ainda, entre as médias dos contextos afetuoso e raivoso, com maior valor para o contexto raivoso.

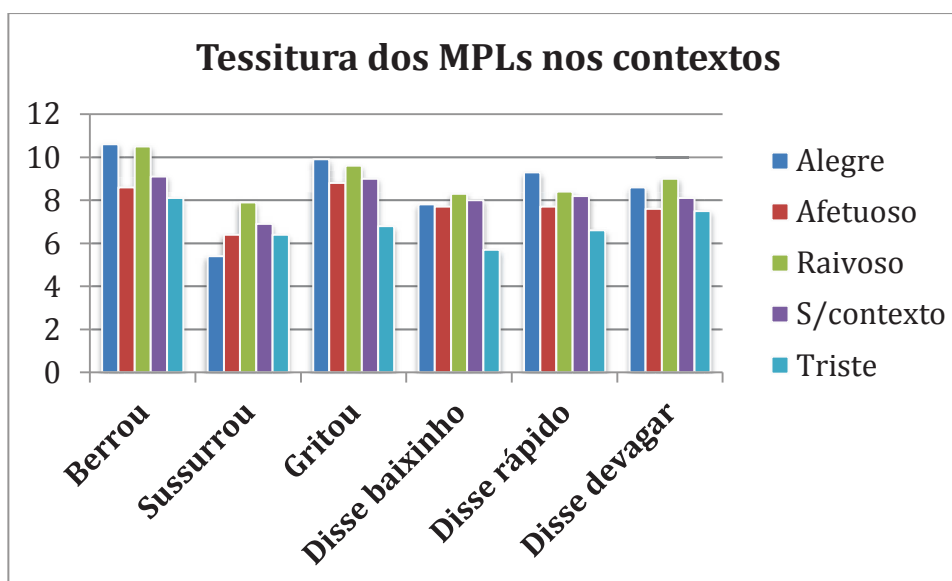
TABELA 38: Valores das médias e respectivos desvios-padrão da F_0 dos MPLs (em semitons) nos contextos alegre, raivoso e triste e fora de contexto e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio

<i>Contextos</i>	<i>Frequência fundamental (em semitons)</i>					
	<i>Berrou</i>	<i>Sussurrou</i>	<i>Gritou</i>	<i>Disse baixinho</i>	<i>Disse rápido</i>	<i>Disse devagar</i>
Alegre	10.4 (6.4)	8.8 (3.7)	11.5 (5.5)	8.9 (5.3)	9.7 (5.6)	8.9 (5.5)
Afetuooso	9.5 (5.2)	8.6 (3.8)	10 (6.2)	8.0 (5.4)	8.9 (5.3)	8.8 (4.7)
Raivoso	11.4 (4.8)	8.9 (4.2)	11.5 (4.4)	9.3 (4.3)	10.4 (4.7)	10.4 (4.4)
S/contexto	9.1 (3.3)	6.9 (3)	9.0 (3.2)	8 (3.4)	8.2 (3.3)	8.1 (3.6)
Triste	8.6 (5.7)	7.6 (3.9)	8.5 (5.3)	7.8 (4.1)	7.9 (4.6)	7.8 (4.7)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Afetuoso	0.19	0.59	0.28	0.14	0.40	0.73
Alegre x Triste	0.0182*	0.15	0.0016*	0.08	0.0202*	0.0388*
Alegre x Raivoso	0.19	0.0417*	0.70	0.62	0.24	0.24
Alegre x S/contexto	0.39	0.95	0.0234*	0.68	0.61	0.70
Triste x Afetuoso	0.0433*	0.47	0.0286*	0.39	0.13	0.09
Triste x Raivoso	< 0.0001*	0.0060*	0.0002*	0.0195*	0.0003*	0.0004*
Triste x S/contexto	0.06	0.23	0.0186*	0.0309*	0.0413*	0.0158*
Raivoso x afetuoso	0.0103*	0.14	0.15	0.0400*	0.0338*	0.0439*
Raivoso x S/contexto	0.0173*	0.0401*	0.0300*	0.87	0.0426*	0.23
Afetuooso x S/contexto	0.73	0.60	0.99	0.0318*	0.68	0.44

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

No gráfico 51 e na tabela 39 estão apresentados os resultados encontrados para a variação da F_0 dos MPLs nos contextos e fora de contexto, na leitura dos participantes do ensino médio.

Gráfico 51: Valores da média da tessitura (em semitons) dos MPLs nos contextos – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio



Os dados do gráfico 51, bem como os dados do teste estatístico (apresentados na tabela 39), resultantes da comparação das médias, apresentadas também na tabela 39, evidenciam que as frases alvo sob o escopo do MPL berrou se caracterizaram por tessitura significativamente mais alta quando ocorreram nos contextos alegre e raivoso do que quando ocorreram nos contextos triste, afetuoso e fora de contexto. Não houve diferença significativa entre os contextos alegre e raivoso, tampouco entre as frases alvo nos contextos triste, afetuoso e fora de contexto.

Em relação aos contextos de ocorrência do MPL sussurrou, as frases alvo sob o escopo deste MPL tiveram tessitura significativamente mais alta no contexto raivoso do que nos demais contextos e fora de contexto, como é possível verificar na tabela 39. Convém ressaltar que as frases alvo sob o escopo do MPL sussurrou nos contextos foram menos propensas a variações de F_0 , diferentemente de quando ocorreram sob o escopo do MPL berrou.

Como mostram os dados da tabela 39, no caso dos contextos de ocorrência do MPL gritou, as frases alvo se caracterizaram por tessitura significativamente mais alta nos contextos alegre e raivoso do que quando ocorreram no contexto triste e fora de contexto. O contexto afetuoso teve média de tessitura significativamente mais alta do que a do contexto triste e significativamente mais baixa do que a média do contexto raivoso. A média do contexto triste foi significativamente mais baixa do que fora de contexto. Entre os pares

“alegre e afetuoso”, “alegre e raivoso”, “afetuoso e sem contexto” não houve diferenças significativas quanto à tessitura.

Quanto ao MPL disse baixinho, verifica-se que as frases alvo sob o seu escopo se caracterizaram por uma tessitura significativamente mais baixa no contexto triste do que nos contextos alegre, raivoso e fora de contexto. As frases alvo fora de contexto tiveram média de tessitura significativamente mais alta do que nos contextos alegre e afetuoso. Entre os contextos alegre, afetuoso e raivoso não houve diferenças significativas quanto a tessitura, como mostram os dados da tabela 39.

Para os contextos de ocorrência do MPL disse rápido foram encontradas médias de tessitura significativamente mais baixas para o contexto triste do que para os demais contextos e do que para as frases fora contexto, conforme mostram os dados da tabela 39.

No que diz respeito ao MPL disse devagar, as frases alvo sob o seu escopo se caracterizaram por tessitura mais alta nos contextos alegre e raivoso do que nos contextos afetuoso, triste e do que nas frases fora de contexto, conforme mostram os dados da tabela 39.

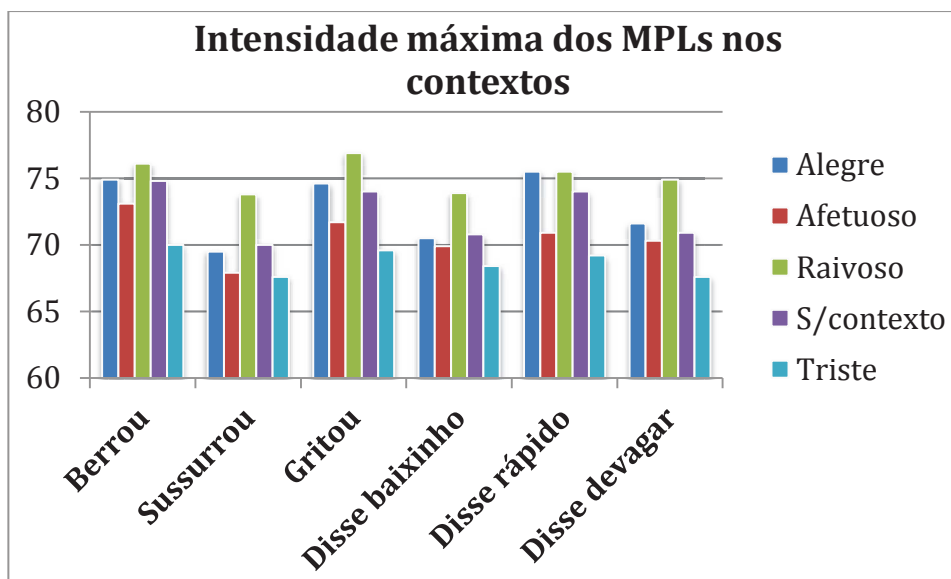
TABELA 39: Valores das médias da tessitura (em semitons) dos MPLs nos contextos alegre, raivoso, afetuoso e triste e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio

<i>Contextos</i>	<i>Tessitura (em semitons)</i>					
	<i>Berrou</i>	<i>Sussurrou</i>	<i>Gritou</i>	<i>Disse baixinho</i>	<i>Disse rápido</i>	<i>Disse devagar</i>
Alegre	10.6 (2.4)	5.4 (2.4)	9.9 (3.2)	7.8 (4.8)	9.3 (4.2)	8.6 (3.4)
Afetuoso	8.6 (3.4)	6.4 (2.4)	8.8 (3.4)	7.7 (1.4)	7.7 (3.4)	7.6 (3.2)
Raivoso	10.5 (3.4)	7.9 (3.2)	9.6 (3.1)	8.3 (3.3)	8.4 (3.1)	9.0 (3.9)
S/contexto	9.1 (3.3)	6.9 (3)	9.0 (3.2)	8 (3.4)	8.2 (3.3)	8.1 (3.6)
Triste	8.1 (2.4)	6.4 (2.6)	6.8 (2.4)	5.7 (2.2)	6.6 (3.1)	7.5 (2.6)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Afetuoso	0.0007*	0.69	0.0514	0.46	0.09	0.0260*
Alegre x Triste	< 0.0001*	0.32	< 0.0001*	0.0275*	< 0.0001*	0.0117*
Alegre x Raivoso	0.54	0.0003*	0.92	0.23	0.09	0.0260*
Alegre x S/contexto	< 0.0001*	0.63	0.0358*	0.0039*	0.60	0.0438*
Triste x Afetuoso	0.22	0.32	< 0.0001*	0.13	0.0004*	0.98
Triste x Raivoso	< 0.0001*	< 0.0001*	< 0.0001*	0.0072*	< 0.0001*	0.0030*
Triste x S/contexto	0.69	0.12	< 0.0001*	< 0.0001*	< 0.0001*	0.57
Raivoso x afetuoso	0.0009*	0.0003*	0.0438*	0.12	0.40	0.0082*
Raivoso x S/contexto	< 0.0001*	0.0140*	0.0082*	0.23	0.64	0.0063*
Afetuoso x S/contexto	0.28	0.44	0.91	0.0002*	0.10	0.87

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

No gráfico 52 e na tabela 40 estão apresentados os resultados da intensidade dos MPLs nos contextos.

Gráfico 52: Valores das médias da intensidade máxima (em decibéis) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições de 15 participantes do Ensino Médio



Os dados apresentados no gráfico 52 e na tabela 40 mostram que a intensidade das frases alvo sob o escopo dos MPLs é ajustada conforme os contextos em que ocorrem. Para todos os MPLs a intensidade se configurou do seguinte modo: os contextos alegre, raivoso e as frases fora de contexto se caracterizaram por maior intensidade, e o contexto triste se caracterizou por intensidade mais baixa. O contexto afetuooso encontra-se na posição intermediária, por assim dizer.

Como mostram os dados da tabela 40, o teste estatístico revelou que, para o MPL berrou, as frases alvo se caracterizaram por média de intensidade significativamente mais alta do que as médias dos demais contextos e do que a média das frases alvo fora de contexto. As frases alvo se caracterizaram por média de intensidade significativamente mais baixa quando ocorreram no contexto triste do que nos contextos alegre, raivoso e afetuooso, não se diferenciando estatisticamente das frases alvo fora de contexto. Entre os contextos alegre, afetuooso e as frases alvo fora de contexto não houve diferenças significativas quanto à intensidade. Vale ressaltar que o contexto raivoso se caracterizou por intensidade mais alta do que a intensidade do contexto alegre.

Para os contextos de ocorrência dos MPLs sussurrou e gritou, foi encontrada média de intensidade significativamente mais alta para as frases alvo quando elas ocorreram no contexto raivoso do que quando ocorreram nos demais contextos e fora de contexto. Além

disso, média de intensidade significativamente mais alta para as frases alvo quando elas ocorreram no contexto alegre do que quando ocorreram nos contextos afetuoso e triste. No contexto afetuoso as frases alvo tiveram média de intensidade significativamente mais baixa do que fora de contexto. Fora de contexto as frases alvo tiveram média de intensidade significativamente mais alta do que no contexto. Entre os contextos triste e afetuoso não houve diferenças significativas quanto à intensidade. Não houve diferenças significativas de intensidade entre as frases alvo no contexto alegre e fora de contexto. Essas informações podem ser confirmadas na tabela 40.

Como pode ser visualizado na tabela 40, no que se refere aos contextos de ocorrência do MPL disse baixinho, temos, para as frases alvo, média significativamente mais alta de intensidade no contexto raivoso do que nos demais contextos e fora de contexto. No contexto triste, as frases alvo se caracterizaram por média de intensidade significativamente mais baixa do que no contexto alegre e fora de contexto. Não houve diferença significativa entre os contextos triste e afetuoso. Nos contextos alegre, afetuoso e fora de contexto, as médias da intensidade das frases alvo não apresentaram diferenças significativas.

Para os contextos de ocorrência do MPL disse rápido, os resultados mostraram que, no contexto raivoso, as frases alvo tiveram média de intensidade significativamente mais alta do que nos demais contextos e fora de contexto. No contexto triste, as frases alvo tiveram média de intensidade significativamente mais baixa do que no contexto alegre e fora de contexto. Houve diferença significativa de intensidade entre os contextos alegre e afetuoso, com média mais alta para o contexto afetuoso. A média da intensidade das frases alvo fora de contexto não diferiu estatisticamente das médias dos contextos alegre e afetuoso.

Como é possível visualizar, nos dados apresentados na tabela 40, a comparação dos contextos de ocorrência do MPL disse devagar revelou que as frases alvo se caracterizaram por média de intensidade significativamente mais alta no contexto raivoso do que nos demais contextos e fora de contexto e se caracterizaram por média de intensidade significativamente mais baixa no contexto triste do que nos demais contextos e fora de contexto. As médias da intensidade das frases alvo sob o escopo do MPL disse devagar nos contextos alegre, afetuoso e fora de contexto não apresentaram diferenças significativas entre si.

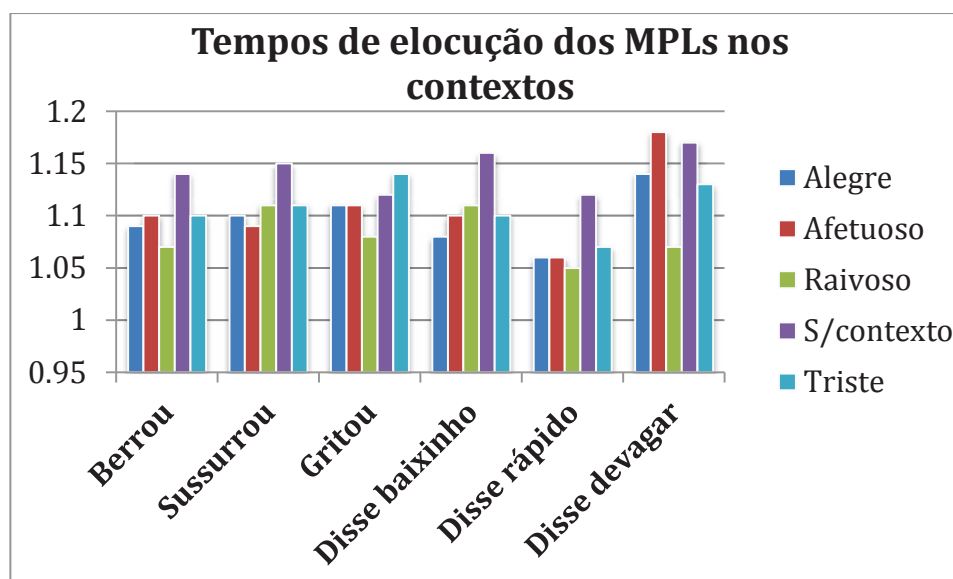
TABELA 40: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da intensidade máxima dos MPLs (em decibéis) nos contextos alegre, raivoso, afetuoso e triste e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições de 15 participantes do Ensino Médio

<i>Contextos</i>	<i>Intensidade Máxima (em decibéis)</i>					
	<i>Berrou</i>	<i>Sussurrou</i>	<i>Gritou</i>	<i>Disse baixinho</i>	<i>Disse rápido</i>	<i>Disse devagar</i>
Alegre	74.9 (5.2)	69.5 (4.7)	74.6 (4.5)	70.5 (5.5)	75.5 (4.7)	71.6 (5.6)
Afetuooso	73.1 (6.3)	67.9 (5.3)	71.7 (5.8)	69.9 (4.3)	70.9 (4.6)	70.3 (5.8)
Raivoso	76.1 (5.8)	73.8 (6.2)	76.9 (4.7)	73.9 (5.3)	75.5 (2.8)	74.9 (4.6)
S/contexto	74.8 (5.6)	70 (5.7)	74 (5.7)	70.8 (5)	74 (5.2)	70.9 (6.2)
Triste	70 (5.7)	67.6 (4.9)	69.6 (3.8)	68.4 (4.7)	69.2 (4.3)	67.6 (4.8)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Afetuoso	0.83	0.0442*	0.0008*	0.89	0.0125*	0.51
Alegre x Triste	0.0012*	< 0.0001*	< 0.0001*	0.0209*	< 0.0001*	0.0237*
Alegre x Raivoso	0.0072*	0.0029*	0.0177*	0.0002*	0.0098*	0.0237*
Alegre x S/contexto	0.0449*	0.57	0.16	0.25	0.14	0.71
Triste x Afetuoso	0.0065*	0.78	0.13	0.12	0.14	0.0476*
Triste x Raivoso	< 0.0001*	0.0003*	< 0.0001*	< 0.0001*	< 0.0001*	< 0.0001*
Triste x S/contexto	0.22	0.0001*	0.0004*	< 0.0001*	0.0054*	0.0493*
Raivoso x afetuoso	0.0098*	0.0002*	< 0.0001*	0.0001*	< 0.0001*	0.0042*
Raivoso x S/contexto	< 0.0001*	0.0110*	0.0009*	0.0072*	0.0002*	0.0033*
Afetuooso x S/contexto	0.08	0.0215*	0.0100*	0.41	0.22	0.88

Obs.: * = significativo (valor de p \leq 0.05).

No gráfico 53 e na tabela 41 estão apresentados os resultados dos tempos de elocução dos MPLs nos contextos.

Gráfico 53: Valores da média dos tempos de elocução (em segundos) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições de 15 participantes do Ensino Médio



Como mostram os dados dispostos no gráfico 53, os resultados dos tempos de elocução dos MPLs nos contextos mostraram que as frases alvo apresentaram maior tempo de elocução quando ocorreram fora de contexto do que nos contextos e com menor tempo de elocução quando ocorreram no contexto raivoso.

Os dados da tabela 41 mostram que o teste estatístico não encontrou diferenças significativas entre as médias dos tempos de elocução dos contextos alegre e afetuoso, nem entre as médias dos contextos triste e afetuoso para nenhum dos MPLs. Para os MPLs berrou e disse rápido, as frases alvo se caracterizaram por médias de tempo de elocução significativamente mais altas fora de contexto do que nos contextos alegre, raivoso e afetuoso.

Quanto aos contextos de ocorrência do MPL sussurrou, as frases alvo tiveram média de tempo de elocução significativamente mais alta fora de contexto do que nos contextos alegre e afetuoso.

Para o MPL gritou, as frases alvo tiveram média de tempo de elocução significativamente mais alta no contexto triste do que nos contextos alegre e raivoso, e por média de tempo de elocução significativamente mais baixa no contexto raivoso do que fora de contexto. No caso do MPL disse baixinho, as frases alvo se caracterizaram por média de tempo de elocução significativamente mais alta quando ocorreram fora de contexto do que nos contextos alegre, afetuoso e triste. Para os contextos de ocorrência do MPL disse rápido,

as frases alvo fora de contexto tiveram média de tempo de elocução significativamente mais alta do que nos contextos alegre, afetuoso e raivoso.

A análise dos contextos de ocorrência do MPL disse devagar mostrou que as frases alvo tiveram média de tempo de elocução significativamente mais baixa no contexto raivoso do que nos contextos afetuoso, triste e fora de contexto.

TABELA 41: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) dos tempos de elocução dos MPLs nos contextos alegre, raivoso, afetuoso e triste e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio

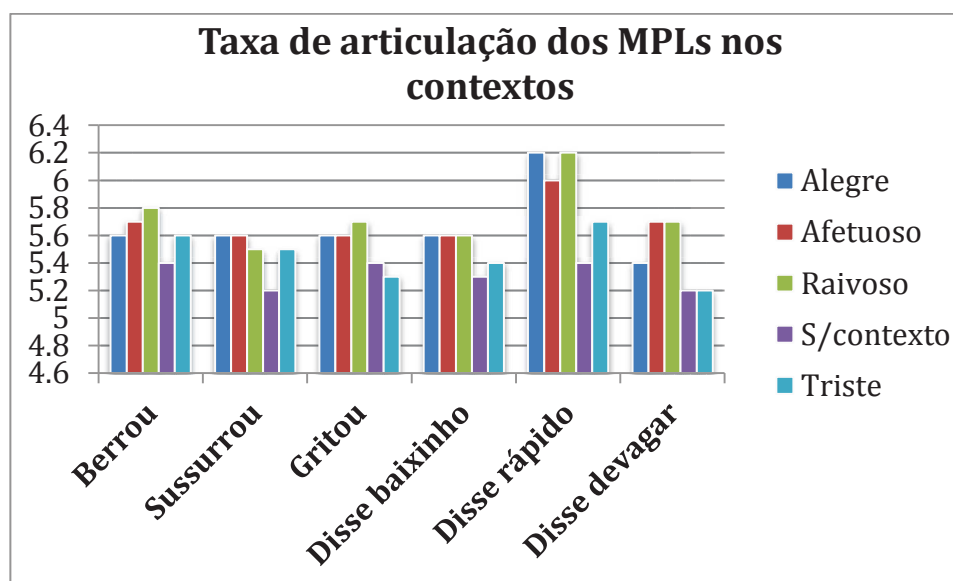
<i>Contextos</i>	<i>Tempo de elocução (em segundos)</i>					
	<i>Berrou</i>	<i>Sussurrou</i>	<i>Gritou</i>	<i>Disse baixinho</i>	<i>Disse rápido</i>	<i>Disse devagar</i>
Alegre	1.09 (0.17)	1.10 (0.15)	1.11 (0.23)	1.08 (0.16)	1.06 (0.19)	1.14 (0.20)
Afetuoso	1.10 (0.21)	1.09 (0.20)	1.11 (0.20)	1.10 (0.21)	1.06 (0.18)	1.18 (0.26)
Raivoso	1.07 (0.17)	1.11 (0.22)	1.08 (0.15)	1.11 (0.17)	1.05 (0.16)	1.07 (0.14)
S/contexto	1.14 (0.15)	1.15 (0.15)	1.12 (0.13)	1.16 (0.14)	1.12 (0.17)	1.17 (0.14)
Triste	1.10 (0.16)	1.11 (0.13)	1.14 (0.18)	1.10 (0.17)	1.07 (0.17)	1.13 (0.18)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Afetuoso	0.44	0.51	0.40	0.84	0.82	0.18
Alegre x Triste	0.46	0.37	0.0406*	0.42	0.81	0.97
Alegre x Raivoso	0.19	0.86	0.61	0.27	0.52	0.0314*
Alegre x S/contexto	0.0182*	0.0323*	0.06	0.0072*	0.0167*	0.26
Triste x Afetuoso	0.90	0.21	0.20	0.51	0.92	0.17
Triste x Raivoso	0.48	0.71	0.0290*	0.77	0.81	0.0367*
Triste x S/contexto	0.08	0.31	0.61	0.0476*	0.07	0.27
Raivoso x afetuoso	0.59	0.73	0.37	0.18	0.79	0.0476*
Raivoso x S/contexto	0.0010*	0.18	0.0260*	0.16	0.0042*	0.0083*
Afetuoso x S/contexto	0.0132*	0.0309*	0.28	0.0009*	0.0198*	0.29

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

No gráfico 54 e na tabela 42 estão apresentados os resultados das taxas de articulação dos MPLs nos contextos.

Gráfico 54: Valores da média das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino

Médio



Como mostram os dados dispostos no gráfico 54, os resultados das taxas de articulação dos MPLs nos contextos mostraram que as frases alvo apresentaram maior taxa de articulação quando ocorreram nos contextos do que fora de contexto. Os dados da tabela 42 mostram que o teste estatístico não encontrou diferença significativa entre as médias da taxa de articulação dos contextos alegre e afetuoso, nem entre as médias dos contextos triste e afetuoso, tampouco entre as médias dos contextos alegre e raivoso para nenhum dos MPLs. Para o MPL berrou, as frases alvo se caracterizaram por médias de taxa de articulação significativamente mais baixas fora de contexto do que nos contextos alegre, raivoso e afetuoso. Para o MPL sussurrou, houve diferença significativa apenas entre as médias da taxa de articulação das frases alvo fora de contexto e no contexto afetuoso, com média mais baixa para as frases alvo fora de contexto.

Conforme é possível verificar nos dados apresentados na tabela 42, as frases alvo sob o escopo do MPL gritou se caracterizaram por média de taxa de articulação significativamente

mais baixa no contexto triste do que nos contextos alegre e raivoso, e por média significativamente mais alta para o contexto raivoso do que fora de contexto.

Para os contextos de ocorrência do MPL disse baixinho, verificamos que as frases alvo se caracterizaram por média de taxa de articulação significativamente mais baixa quando ocorreram fora de contexto do que nos contextos alegre e afetuoso, como evidenciam os dados apresentados na tabela 42.

Nos contextos de ocorrência do MPL disse rápido, as frases alvo se caracterizaram por média de taxa de articulação mais baixa do que nos contextos alegre, afetuoso e raivoso, como e possível constatar na tabela 42.

A análise dos contextos de ocorrência do MPL disse devagar mostrou que as frases alvo tiveram média de taxa de articulação significativamente mais alta no contexto raivoso do que no contexto afetuoso e, fora de contexto, as frases alvo tiveram média significativamente mais baixa do que no contexto afetuoso, como evidenciam os dados da tabela 42.

TABELA 42: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da taxa de articulação (sílabas por segundo) dos MPLs nos contextos alegre, raivoso, afetuoso e triste e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Médio Ensino Médio

<i>Contextos</i>	<i>Taxa de articulação (sílabas por segundo)</i>					
	<i>Berrou</i>	<i>Sussurrou</i>	<i>Gritou</i>	<i>Disse baixinho</i>	<i>Disse rápido</i>	<i>Disse devagar</i>
Alegre	5.6 (0.7)	5.6 (0.7)	5.6 (0.9)	5.6 (0.8)	6.2 (0.8)	5.4 (0.7)
Afetuooso	5.7 (0.8)	5.6 (0.9)	5.6 (0.5)	5.6 (0.6)	6.0 (0.7)	5.7 (0.8)
Raivoso	5.8 (0.8)	5.5 (0.7)	5.7 (0.8)	5.6 (0.8)	6.2 (0.7)	5.7 (0.7)
S/contexto	5.4 (0.6)	5.2 (0.8)	5.4 (0.7)	5.3 (0.6)	5.4 (0.8)	5.2 (0.8)
Triste	5.6 (0.7)	5.5 (0.7)	5.3 (0.8)	5.4 (0.7)	5.7 (0.9)	5.2 (0.7)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Afetuoso	0.56	0.36	0.40	0.82	0.96	0.18
Alegre x Triste	0.58	0.62	0.0406*	0.40	0.72	0.97
Alegre x Raivoso	0.23	0.80	0.61	0.18	0.66	0.75
Alegre x S/contexto	0.0367*	0.08	0.06	0.0233*	0.0400*	0.27
Triste x Afetuoso	0.89	0.25	0.20	0.53	0.57	0.17
Triste x Raivoso	0.40	0.71	0.0290*	0.63	0.58	0.84
Triste x S/contexto	0.11	0.31	0.61	0.28	0.08	0.27
Raivoso x afetuoso	0.65	0.78	0.37	0.12	0.75	0.0314*
Raivoso x S/contexto	0.0043*	0.18	0.0282*	0.41	0.0079*	0.33
Afetuooso x S/contexto	0.0121*	0.0428*	0.28	0.0089*	0.0260*	0.0083*

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

As figuras 32 e 33, a seguir, ilustram as curvas da F_0 da frase alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos seis MPLs nos contextos, extraídos a partir da leitura de seis dos 15 participantes do grupo do ensino médio.

Reparemos, nas imagens, que a leitura da frase alvo sob o escopo dos MPLs sofre variações consideráveis de F_0 e, sobretudo de intensidade, conforme os contextos em que

ocorrem. Observemos como os MPLs berrou e gritou em todos os contextos apresentam valores altos de F_0 e de intensidade, no entanto, a intensidade é diminuída quando a frase alvo ocorre no contexto triste, mas sem que sejam prejudicadas as características destes MPLs, isto é, mesmo que os participantes diminuam a F_0 e a intensidade, estes parâmetros são mais altos dos que os encontrados para MPLs como sussurrou e disse baixinho. As frases alvo sob o escopo desses MPLs nos contextos foram lidas pelos participantes 1 e 4, respectivamente.

Notemos, ainda, como os MPLs sussurrou (cuja frase alvo sob o seu escopo foi lida pelo participante 2), disse devagar (cuja frase alvo sob o seu escopo foi lida pelo participante 3) e disse baixinho (cuja frase alvo sob o seu escopo foi lida pelo participante 5) nos contextos também sofrem ajustes de F_0 , mas é sobretudo a intensidade que diferencia o modo como os participantes modulam prosodicamente a leitura das frases alvo conforme os contextos em que os MPLs supracitados ocorrem.

Observemos, também, que, de um modo geral, a frase alvo é lida pelos participantes com maior duração quando ocorre fora de contexto do que quando ocorre nos contextos.

Figura 32: Curvas extraídas do programa WinPitch da frases alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos MPLs berrou, sussurrou e disse devagar, nos contextos e fora de contexto, lidas pelos participantes do ensino médio

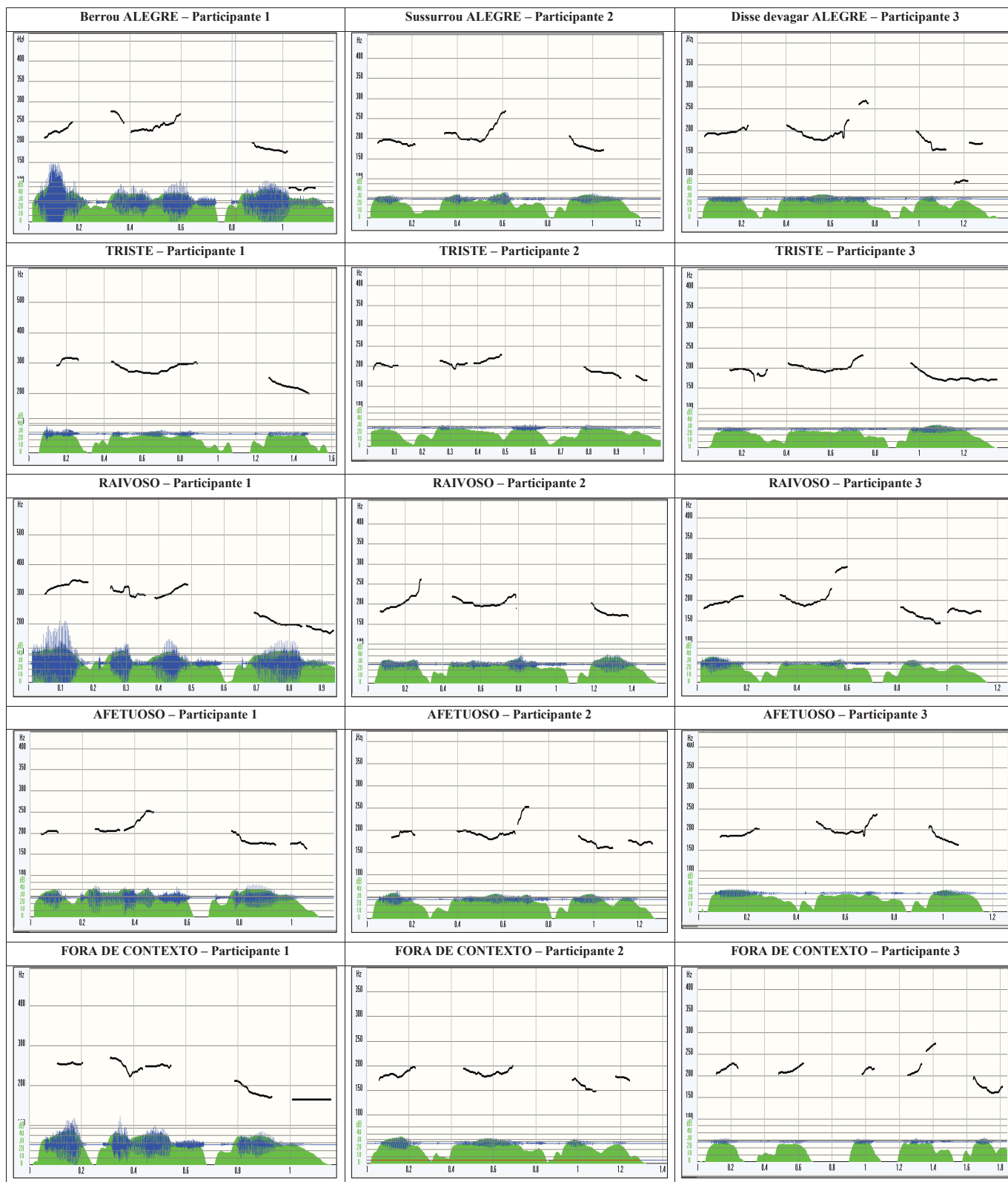
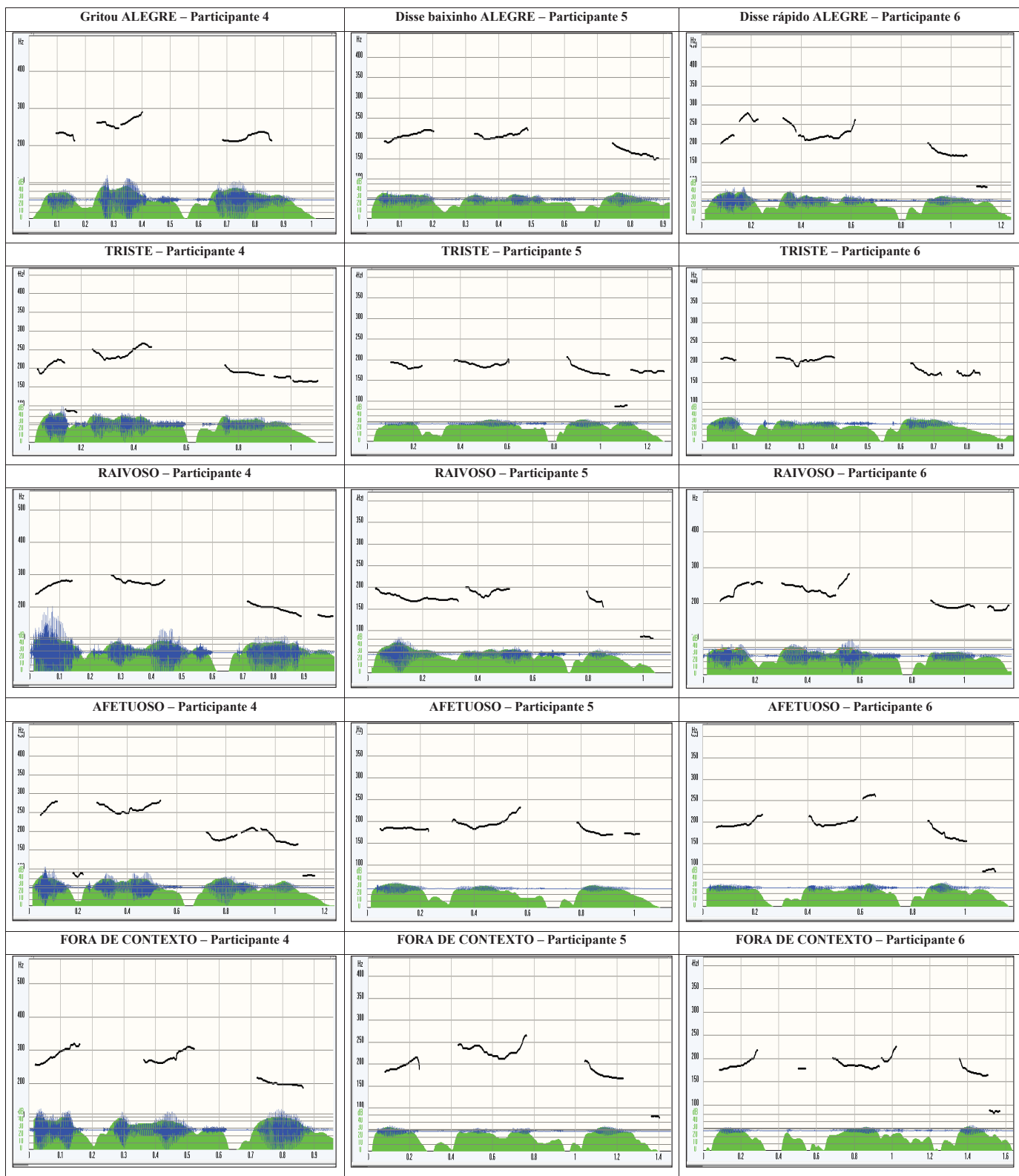


Figura 33: Curvas extraídas do programa WinPitch da frases alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos MPLs gritou, disse baixinho e disse rápido, nos contextos e fora de contexto, lidas pelos participantes do ensino médio



6.4.2.1 Conclusões a respeito do reconhecimento de MPLs nos contextos pelos participantes do ensino médio

O grupo do ensino médio implementou ajustes de F_0 , de intensidade e de taxa de articulação para diferenciar os contextos de ocorrência seis MPLs investigados. Para os MPLs berrou, gritou e disse rápido, os valores de F_0 e de foram mais altos para os contextos alegre e raivoso e, mais baixos, para os contextos triste, afetuoso e para as frases fora de contexto. Para os contextos de ocorrência dos MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar, houve ajustes de F_0 apenas para os contextos alegre e raivoso, que tiveram aumento de F_0 (Em relação aos contextos de ocorrência do MPL sussurrou, o grupo do ensino superior realizou as frases alvo no contexto raivoso em faixas de frequências mais altas e com maior tessitura do que nos demais contextos e fora de contexto). Em geral, para esses MPLs, os participantes do ensino médio ajustaram basicamente a intensidade para diferenciar os seus contextos de ocorrência, dado que reforça a ideia de que os MPLs disse baixinho e sussurrou são menos propensos a variações de F_0 e de intensidade. Assim, os contextos alegre e raivoso se caracterizaram por maior F_0 e maior intensidade e os contextos triste e afetuoso por menor F_0 e intensidade mais baixa. Em relação à taxa de articulação, o contexto raivoso teve taxa de articulação mais alta e as frases sem contexto e o contexto triste menor taxa de articulação.

Em síntese, a análise do MPL berrou nos contextos mostrou que a F_0 média diferenciou o contexto triste, com F_0 mais baixa, dos contextos alegre, afetuoso e raivoso, bem como diferenciou o contexto raivoso, com F_0 mais alta, do contexto afetuoso e das frases alvo fora de contexto; a tessitura diferenciou o contexto alegre, com maior tessitura, dos contextos triste e afetuoso e das frases fora de contexto, bem como diferenciou o contexto raivoso, com maior tessitura, dos contextos triste, afetuoso e das frases alvo fora de contexto; a intensidade diferenciou o contexto triste, com intensidade mais baixa, dos demais contextos e das frases fora de contexto (forma neutra), bem como diferenciou o contexto raivoso, com maior intensidade, dos demais contextos e das frases alvo fora de contexto; o tempo de elocução diferenciou as frases fora de contexto, com maior tempo de elocução, dos contextos triste, raivoso e afetuoso; a taxa de articulação diferenciou as frases alvo fora de contexto, com menor taxa de articulação, dos contextos alegre, afetuoso e raivoso.

Em relação aos contextos de ocorrência do MPL sussurrou, a análise dos contextos mostrou que a F_0 média diferenciou o contexto raivoso, com maior valor de F_0 , dos contextos alegre, triste e afetuoso; a tessitura diferenciou o contexto raivoso, com maior tessitura, dos

demais contextos e das frases alvo fora de contexto; a intensidade diferenciou o contexto raivoso, com maior intensidade, dos demais contextos e das frases alvo fora de contexto (forma neutra); diferenciou as frases alvo fora de contexto, com maior intensidade, dos contextos triste e afetuoso, bem como diferenciou o contexto alegre, com intensidade mais alta, dos contextos triste e afetuoso; o tempo de elocução diferenciou as frases alvo fora de contexto, com maior tempo de elocução, dos contextos alegre e afetuoso; a taxa de articulação diferenciou as frases alvo fora de contexto, com menor taxa de articulação, do contexto afetuoso.

Os resultados das leituras das frases alvo sob o escopo do MPL gritou nos contextos, dos participantes do ensino médio, mostraram que a F_0 média e a tessitura diferenciaram o contexto triste, com F_0 mais baixa e menor tessitura, dos demais contextos e das frases alvo fora de contexto (forma neutra), bem como diferenciou as frases alvo fora de contexto, com F_0 mais baixa e menor tessitura, dos contextos alegre e raivoso; a intensidade diferenciou o contexto triste, com intensidade mais baixa, dos demais contextos e das frases fora de contexto (forma neutra); diferenciou o contexto alegre, com intensidade mais alta, dos contextos triste e afetuoso, e diferenciou as frases alvo fora de contexto, com intensidade mais alta, dos contextos triste e afetuoso; o tempo de elocução diferenciou o contexto triste, com maior tempo de elocução, dos contextos alegre e raivoso, bem como diferenciou as frases alvo fora de contexto, com maior tempo de elocução, do contexto raivoso; a taxa de articulação diferenciou o contexto raivoso, com maior taxa de articulação, do contexto triste e das frases alvo fora de contexto, bem como diferenciou o contexto triste, com menor taxa de articulação, do contexto alegre.

Com relação à análise dos contextos de ocorrência do MPL disse baixinho, os resultados encontrados nas leituras dos participantes do ensino médio mostraram que a F_0 média diferenciou o contexto raivoso, com F_0 mais alta, dos contextos triste, afetuoso e das frases alvo fora de contexto, bem como diferenciou as frases alvo fora de contexto, com F_0 mais alta, do contexto afetuoso; a tessitura diferenciou o contexto triste (com tessitura mais baixa), com exceção do contexto afetuoso, dos demais contextos e das frases alvo fora de contexto e diferenciou, ainda, as frases alvo fora de contexto, com tessitura mais baixa, dos contextos alegre e afetuoso; a intensidade diferenciou o contexto triste, com intensidade mais baixa, dos contextos alegre, raivoso e das frases alvo fora de contexto, bem como diferenciou o contexto raivoso, com intensidade mais alta, dos contextos alegre, afetuoso e das frases alvo fora de contexto; o tempo de elocução diferenciou as frases alvo fora de contexto, com maior

tempo de elocução, dos contextos alegre, triste e afetuoso; a taxa de articulação diferenciou as frases alvo fora de contexto, com menor taxa de articulação, dos contextos alegre e afetuoso.

Os resultados das leituras das frases alvo sob o escopo do MPL disse rápido nos contextos, realizadas pelos participantes do ensino médio, mostraram que a F_0 média diferenciou o contexto triste, com F_0 mais baixa, dos contextos alegre, raivoso e das frases alvo fora de contexto, bem como diferenciou o contexto raivoso, com F_0 mais alta, do contexto afetuoso e das frases alvo fora de contexto; a tessitura diferenciou o contexto triste, com menor tessitura, dos demais contextos e das frases alvo fora de contexto; a intensidade diferenciou o contexto triste, com intensidade mais baixa, dos demais contextos e das frases alvo fora de contexto, bem como diferenciou o contexto raivoso, com intensidade mais alta, dos contextos alegre e afetuoso; o tempo de elocução diferenciou as frases sem contexto, com maior tempo de elocução, dos contextos triste, afetuoso e raivoso; a taxa de articulação diferenciou as frases alvo fora de contexto, com menor taxa de articulação, dos contextos alegre, raivoso e afetuoso.

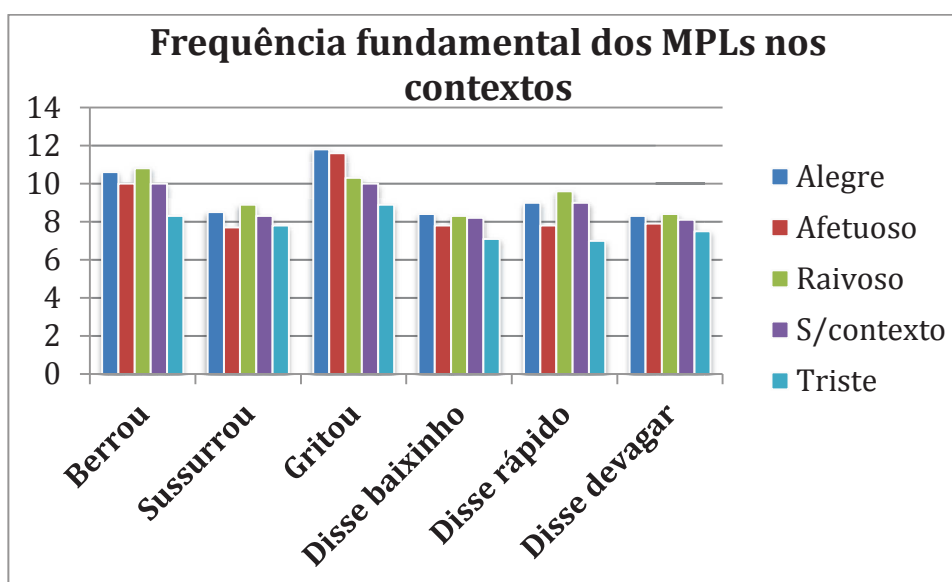
A análise dos contextos de ocorrência do MPL disse devagar evidenciou que a F_0 média diferenciou o contexto triste, com F_0 mais baixa, com exceção do contexto afetuoso, dos demais contextos e das frases alvo fora de contexto, bem como diferenciou o contexto raivoso, com F_0 mais alta, do contexto alegre; a tessitura diferenciou os contextos alegre e raivoso, com maior tessitura, dos demais contextos e das frases alvo fora de contexto; a intensidade diferenciou o contexto raivoso, com maior intensidade, dos demais contextos e das frases alvo fora de contexto, bem como diferenciou o contexto triste, com menor intensidade, dos contextos alegre e afetuoso; o tempo de elocução diferenciou o contexto raivoso, com menor tempo de elocução, dos demais contextos e das frases alvo fora de contexto; a taxa de articulação diferenciou o contexto raivoso, com maior taxa de articulação, dos contextos alegre, afetuoso e das frases alvo fora de contexto.

Os resultados encontrados para o grupo do ensino superior estão apresentados na subseção 6.4.3.

6.4.3. Realização oral das frases alvo sob o escopo dos MPLs nos contextos “alegre”, “triste”, “afetuoso”, “raivoso” e nas frases sem contexto pelos participantes do Ensino Superior

Os gráficos de 55 a 59, bem como as tabelas de 43 a 47 apresentam os resultados encontrados para o comportamento da F_0 , da intensidade, dos tempos de elocução e das taxas de articulação dos seis MPLs nos contextos, da leitura dos participantes do ensino superior.

Gráfico 55: Valores da média da F_0 (em semitons) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior



Conforme mostram os dados do gráfico 55, entre os contextos dos MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar houve pouca diferença de F_0 , dado que reforça a ideia de que os MPLs disse baixinho e sussurrou e disse devagar são menos propensos a variações tanto de F_0 quanto de intensidade. Para os MPLs berrou, gritou e disse rápido, nos contextos alegre, raivoso, afetuoso e fora de contexto as frases alvo foram entoadas em faixas de frequências mais altas, ao passo que, no contexto triste, as frases alvo foram lidas em faixas de frequências mais baixas.

O teste estatístico, cujos resultados estão apresentados na tabela 43, revelou a comparação dos contextos de ocorrência do MPL berrou diferenciou o contexto triste, com média mais baixa de F_0 , dos contextos alegre, afetuoso e raivoso. Houve diferença significativa também entre a média do contexto raivoso e a média das frases alvo fora de

contexto. Entre os contextos alegre, raivoso e afetuoso não houve diferenças significativas quanto à F_0 média.

Como mostram os dados da tabela 43, a comparação dos contextos de ocorrência do MPL gritou evidenciou que as frases alvo no contexto triste tiveram média de F_0 significativamente mais baixa do que nos demais contextos e fora de contexto; as frases alvo sob o escopo do MPL gritou tiveram média de F_0 significativamente mais alta no contexto raivoso do que fora de contexto. Entre os contextos alegre, afetuoso e raivoso não houve diferença estatística significativa quanto à F_0 média.

Quando os contextos de ocorrência do MPL disse rápido foram comparados, verificamos que as frases alvo tiveram média de F_0 significativamente mais baixa no contexto triste do que nos contextos alegre, raivoso e fora de contexto. Houve diferença significativa também entre as médias dos contextos raivoso e afetuoso, com média mais alta para o contexto raivoso, como é possível verificar na tabela 43. Entre as médias das frases alvo fora de contexto e nos contextos alegre e afetuoso não houve diferença estatística significativa. Também não houve diferença significativa entre os contextos alegre e raivoso, nem entre os contextos afetuoso e triste.

A comparação dos contextos de ocorrência dos MPLs sussurrou, disse devagar e disse baixinho não acusou diferença estatística significativa entre os contextos, como mostram os dados da tabela 43.

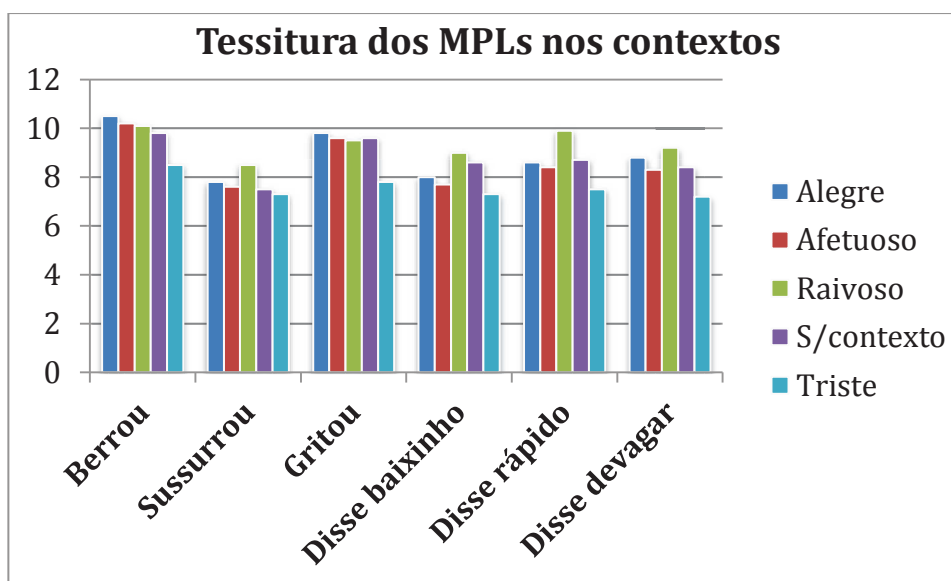
TABELA 43: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da F_0 (em semitons) dos MPLs nos contextos alegre, raivoso, afetuoso e triste e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior

<i>Contextos</i>	<i>Frequência fundamental (em semitons)</i>					
	<i>Berrou</i>	<i>Sussurrou</i>	<i>Gritou</i>	<i>Disse baixinho</i>	<i>Disse rápido</i>	<i>Disse devagar</i>
Alegre	10.6 (5.8)	8.5 (5.6)	11.8 (6.8)	8.4 (5.4)	9.0 (6.7)	8.3 (5.4)
Afetuooso	10 (6.5)	7.7 (6.3)	11.6 (6.9)	7.8 (5.7)	7.8 (5.9)	7.9 (5.6)
Raivoso	10.8 (6.7)	8.9 (5.7)	10.3 (7.1)	8.3 (6.2)	9.6 (6.6)	8.4 (5.3)
S/contexto	10 (7.4)	8.3 (5.8)	10 (6.8)	8.2 (5.6)	9.0 (6.4)	8.1 (3.7)
Triste	8.3 (6.6)	7.8 (5.9)	8.9 (5.6)	7.1 (6.2)	7.0 (5.9)	7.5 (5.3)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Afetuoso	0.83	0.36	0.30	0.72	0.19	0.93
Alegre x Triste	< 0.0001*	0.32	0.0345*	0.22	0.0314*	0.58
Alegre x Raivoso	0.50	0.57	0.49	0.69	0.48	0.63
Alegre x S/contexto	0.53	0.93	0.0290*	0.92	0.61	0.80
Triste x Afetuoso	< 0.0001*	0.96	0.0300*	0.73	0.31	0.67
Triste x Raivoso	0.0328*	0.15	< 0.0001*	0.09	0.0023*	0.31
Triste x S/contexto	0.34	0.36	0.0172*	0.17	0.0105*	0.73
Raivoso x afetuoso	0.40	0.19	0.67	0.46	0.0111*	0.60
Raivoso x S/contexto	0.0461*	0.61	0.55	0.80	0.63	0.49
Afetuooso x S/contexto	0.69	0.43	0.99	0.68	0.11	0.87

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

Os resultados encontrados para a tessitura dos MPLs nos contextos estão apresentados no gráfico 56 e na tabela 44.

Gráfico 56: Valores da média da tessitura (em semitons) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior



Os dados apresentados no gráfico 56 mostram que a variação da F_0 dos MPLs nos contextos disse baixinho, disse devagar e disse rápido foi maior para o contexto raivoso e para os MPLs berrou e gritou a variação da F_0 foi menor para o contexto triste.

O teste estatístico evidenciou, na comparação dos contextos de ocorrência do MPL berrou, que as frases alvo tiveram média de tessitura significativamente mais baixa no contexto triste que nos contextos alegre e raivoso e fora de contexto. Não houve diferença significativa entre as médias dos contextos alegre, raivoso, afetuoso e das frases alvo fora de contexto. Também não houve diferença significativa entre as médias da tessitura dos contextos triste, afetuoso.

Como mostram os dados da tabela 44, a comparação dos contextos de ocorrência do MPL gritou evidenciou que as frases alvo no contexto triste tiveram média de tessitura significativamente mais baixa do que nos demais contextos e fora de contexto. Entre os contextos alegre, afetuoso e raivoso e as frases alvo fora de contexto não houve diferença significativa quanto à tessitura.

Quanto aos contextos de ocorrência dos MPLs disse baixinho e disse rápido, constatamos que as frases alvo tiveram média de tessitura significativamente mais baixa no contexto triste do que nos contextos alegre e raivoso. Não houve diferença significativa entre as médias da tessitura dos contextos alegre, raivoso, afetuoso e das frases alvo fora de

contexto. Também não houve diferença significativa entre as médias da tessitura dos contextos triste, afetuoso e das frases alvo fora de contexto.

Em relação aos contextos de ocorrência do MPL disse devagar, o teste estatístico encontrou média de tessitura significativamente mais baixa para o contexto triste em comparação com as médias dos contextos alegre e raivoso; encontrou, ainda, diferença significativa entre as médias das frases alvo fora de contexto e do contexto raivoso, com média mais alta para o contexto raivoso, como mostram os dados da tabela 44.

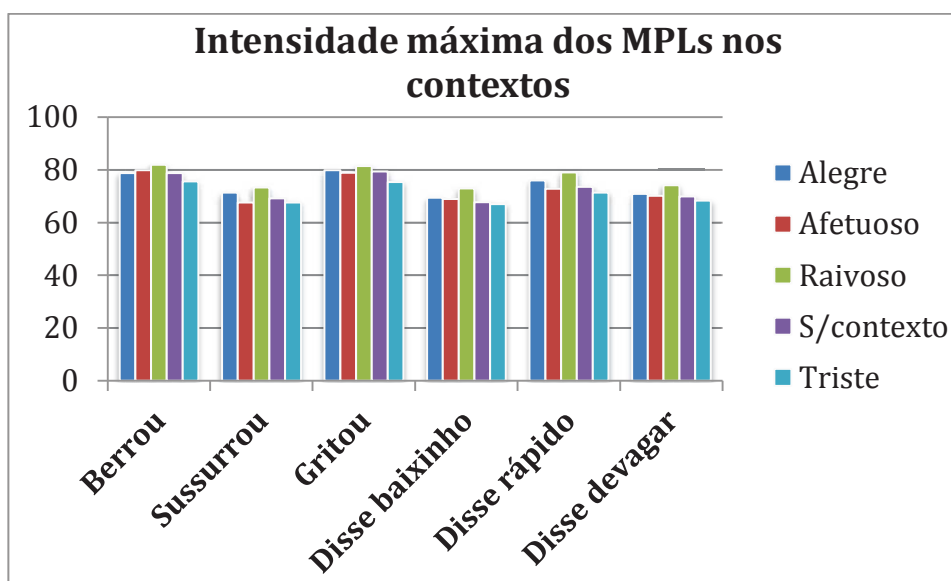
TABELA 44: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da tessitura (em semitons) dos MPLs contextos alegre, raivoso, afetuoso e triste e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior

<i>Contextos</i>	<i>Tessitura (em semitons)</i>					
	<i>Berrou</i>	<i>Sussurrou</i>	<i>Gritou</i>	<i>Disse baixinho</i>	<i>Disse rápido</i>	<i>Disse devagar</i>
Alegre	10.5 (3.8)	7.8 (4.3)	9.8 (3.9)	8.0 (3.2)	8.6 (5.3)	8.8 (5.6)
Afetuooso	10.2 (3.9)	7.6 (3.2)	9.6 (4.7)	7.7 (4.6)	8.4 (4.2)	8.3 (4.3)
Raivoso	10.1 (4.3)	8.5 (5.3)	9.5 (5.7)	9.0 (4.4)	9.9 (4.2)	9.2 (4.3)
S/contexto	9.8 (4.1)	7.5 (4.4)	9.6 (5.1)	8.6 (4.8)	8.7 (5.3)	8.4 (5.1)
Triste	8.5 (4.5)	7.3 (4.6)	7.8 (4.8)	7.3 (5.3)	7.5 (3.8)	7.2 (5.3)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Afetuoso	0.46	0.83	0.78	0.82	0.73	0.13
Alegre x Triste	0.0001*	0.67	0.0016*	0.0148*	0.0290*	0.0260*
Alegre x Raivoso	0.20	0.46	0.87	0.14	0.23	0.49
Alegre x S/contexto	0.0209*	0.54	0.80	0.40	0.52	0.0233*
Triste x Afetuoso	0.60	0.54	0.0029*	0.90	0.17	0.52
Triste x Raivoso	0.0117*	0.33	0.0049*	0.0467*	0.0033*	< 0.0001*
Triste x S/contexto	0.25	0.84	0.0008*	0.19	0.13	0.61
Raivoso x afetuoso	0.57	0.69	0.80	0.09	0.15	0.61
Raivoso x S/contexto	0.12	0.11	0.77	0.63	0.54	0.28
Afetuooso x S/contexto	0.15	0.35	0.82	0.24	0.28	0.90

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

Os dados apresentados no gráfico 57 e na tabela 45 dizem respeito à intensidade dos MPLs nos contextos.

Gráfico 57: Valores das médias da intensidade máxima (em decibéis) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior



Os dados apresentados no gráfico 57 e na tabela 45 mostram que a intensidade das frases alvo sob o escopo dos MPLs é ajustada conforme os contextos em que esses marcadores prosódicos ocorrem. Para todos os MPLs a intensidade se configurou do seguinte modo: os contextos alegre, afetuoso e raivoso, bem como as frases alvo fora de contexto se caracterizaram por intensidade mais alta e o contexto triste por intensidade mais baixa. Sendo que o contexto raivoso teve a média mais alta de intensidade e o triste a média mais baixa.

O teste estatístico revelou que as frases alvo sob o escopo dos MPLs berrou, gritou, sussurrou, disse rápido e disse devagar se caracterizaram por média de intensidade significativamente mais alta no contexto raivoso do que nos demais contextos e fora de contexto e se caracterizaram por média de intensidade significativamente mais baixa no contexto triste do que nos demais contextos e fora de contexto. Para os contextos de ocorrência do MPL disse baixinho, as frases alvo tiveram média de intensidade significativamente mais alta no contexto raivoso do que nos demais contextos e por média de intensidade significativamente mais baixa do contexto triste do que nos demais contextos e

fora de contexto. Não houve diferença significativa entre as médias da intensidade das frases alvo sob o escopo do MPL disse baixinho no contexto triste e fora de contexto.

Para os MPLs berrou, gritou e disse baixinho, as frases alvo nos contextos alegre, afetuoso e fora de contexto não diferiram estatisticamente entre si quanto às médias da intensidade. Para os MPLs sussurrou e disse rápido, as frases alvo no contexto alegre tiveram média de intensidade significativamente mais alta no contexto alegre do que no contexto afetuoso e fora de contexto. No entanto, as frases alvo sob o escopo do MPL sussurrou tiveram média de intensidade significativamente mais baixa no contexto afetuoso do que fora de contexto, ao passo que, sob o escopo do MPL berrou, não houve diferença significativa entre as médias das frases alvo no contexto afetuoso e fora de contexto.

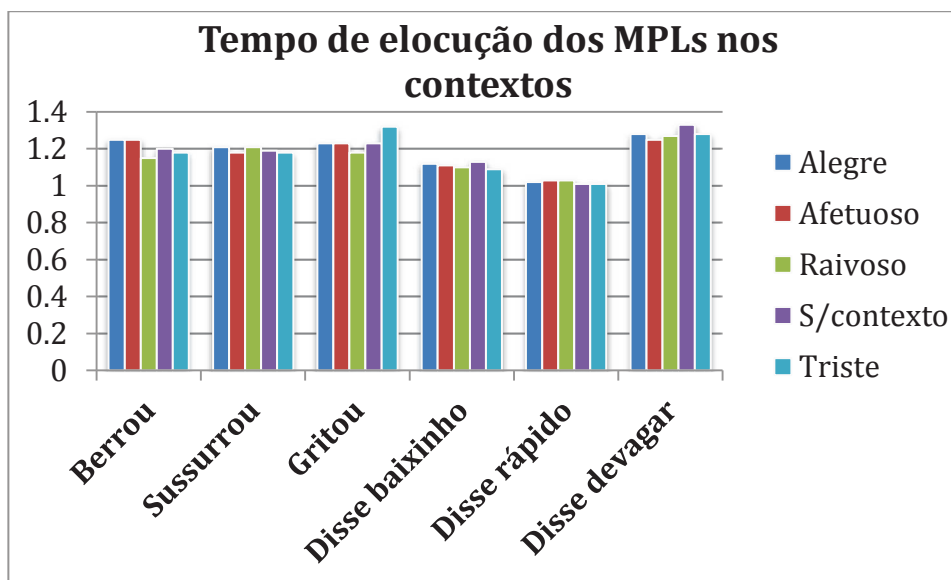
TABELA 45: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) da intensidade máxima (em decibéis) dos MPLs nos contextos alegre, raivoso, afetuoso e triste e valores de p resultantes do teste estatístico de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior

<i>Contextos</i>	<i>Intensidade máxima (em decibéis)</i>					
	<i>Berrou</i>	<i>Sussurrou</i>	<i>Gritou</i>	<i>Disse baixinho</i>	<i>Disse rápido</i>	<i>Disse devagar</i>
Alegre	78.7 (4.1)	71.3 (6.8)	79.8 (5.3)	69.4 (4.5)	76 (5.2)	70.9 (4.7)
Afetuoso	79.8 (6.7)	67.6 (5.7)	78.9 (4.8)	68.9 (4.8)	72.8 (5.7)	70.1 (5.8)
Raivoso	81.9 (4.6)	73.3 (6.3)	81.4 (3.7)	72.9 (5.7)	79 (5.4)	74.2 (5.7)
S/contexto	78.8 (6.8)	69.2 (5.2)	79.4 (4.7)	67.7 (5.9)	73.6 (5.1)	69.9 (4.6)
Triste	75.6 (5.2)	67.6 (5.6)	75.4 (6.7)	67 (4.2)	71.4 (5.8)	68.3 (4.8)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Afetuoso	0.09	0.0351*	0.46	0.60	0.0023*	0.24
Alegre x Triste	0.0061*	< 0.0001*	0.0002*	0.0411*	< 0.0001*	0.0020*
Alegre x Raivoso	0.0012*	0.0275*	0.0322*	< 0.0001*	0.0015*	0.0001*
Alegre x S/contexto	0.74	0.0312*	0.81	0.46	0.0117*	0.43
Triste x Afetuoso	< 0.0001*	0.0415*	0.0027*	0.0167*	0.0233*	0.0423*
Triste x Raivoso	< 0.0001*	0.0032*	< 0.0001*	< 0.0001*	< 0.0001*	< 0.0001*
Triste x S/contexto	0.0101*	0.0008*	0.0006*	0.22	0.0375*	0.0101*
Raivoso x afetuoso	0.0008*	0.0005*	0.0072*	0.0002*	< 0.0001*	< 0.0001*
Raivoso x S/contexto	0.0003*	0.0103*	0.0182*	0.0003*	< 0.0001*	< 0.0001*
Afetuoso x S/contexto	0.27	0.0323*	0.81	0.39	0.78	0.54

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

Os resultados referentes ao tempo de elocução dos MPLs nos contextos estão apresentados no gráfico 58 e na tabela 46.

Gráfico 58: Valores da média dos tempos de elocução (em segundos) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior



O gráfico 58 e a tabela 46 mostram que a duração das frases alvo sob o escopo dos MPLs, assim como a F_0 e a intensidade, também é ajustada conforme os contextos em que ocorrem. Com exceção dos MPLs sussurrou e disse rápido, para os quais não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas quanto ao tempo de elocução entre os contextos, para os demais MPLs, a duração foi maior quando as frases alvo ocorreram fora de contexto e menor nos contextos alegre e raivoso.

As frases alvo sob o escopo do MPL berrou tiveram média de tempo de elocução significativamente mais baixa no contexto raivoso do que no contexto alegre e afetuoso. As frases alvo fora de contexto tiveram média de tempo de elocução significativamente mais alta do que no contexto afetuoso.

Para o MPL gritou, as frases alvo se caracterizaram por duração significativamente maior quando ocorreram no contexto triste e fora de contexto comparadas com os contextos alegre e raivoso. Nos contextos alegre, triste e afetuoso as frases alvo sob o escopo do MPL berrou não diferiram estatisticamente entre si quanto ao tempo de elocução. É interessante destacar, aqui, o fato de as frases alvo sob o escopo do MPL berrou nos contextos alegre e afetuoso terem se caracterizado por maior tempo de elocução do que no contexto triste e fora de contexto, uma vez que, para a tristeza, é esperada menor taxa de elocução (MARTINS,

2017; FERREIRA-NETTO et al. 2014; FERREIRA-NETTO; MARTINS; VIEIRA, 2014); relembramos, então, o fato de os MPLs gritou e berrou terem se realizado com tempo de elocução e taxa de articulação semelhantes aos do MPL sussurrou e inferiores as do MPL disse baixinho, devido ao alongamento vocálico que frases alvo sofreram quando ocorreram sob o escopo dos MPLs gritou e berrou; nesse caso, o alongamento vocálico, que foi característico dos MPLs berrou e gritou, reforçou a prosódia das emoções positivas (alegrira e afeto), de modo que as frases alvo sob o escopo desse MPL tiveram maior duração nos contextos alegre e afetuoso, ao passo que, no contexto triste, tiveram menor tempo de elocução.

Para os contextos de ocorrência do MPL gritou, houve diferença significativa apenas entre as médias de tempo de elocução dos contextos triste e raivoso, com média mais baixa para o contexto raivoso.

Para os MPLs disse baixinho e disse devagar, as frases alvo se caracterizaram por média de tempo de elocução significativamente mais alta quando ocorreram fora de contexto do que quando ocorreram nos contextos alegre, raivoso e triste. As frases alvo sob o escopo do MPL disse devagar se caracterizaram, ainda, por média de tempo de elocução significativamente mais alta quando ocorreram fora de contexto do que no contexto afetuoso.

A tabela 46 apresenta as médias e os valores de p resultantes do teste de comparação das médias do tempo de elocução dos MPLs nos contextos.

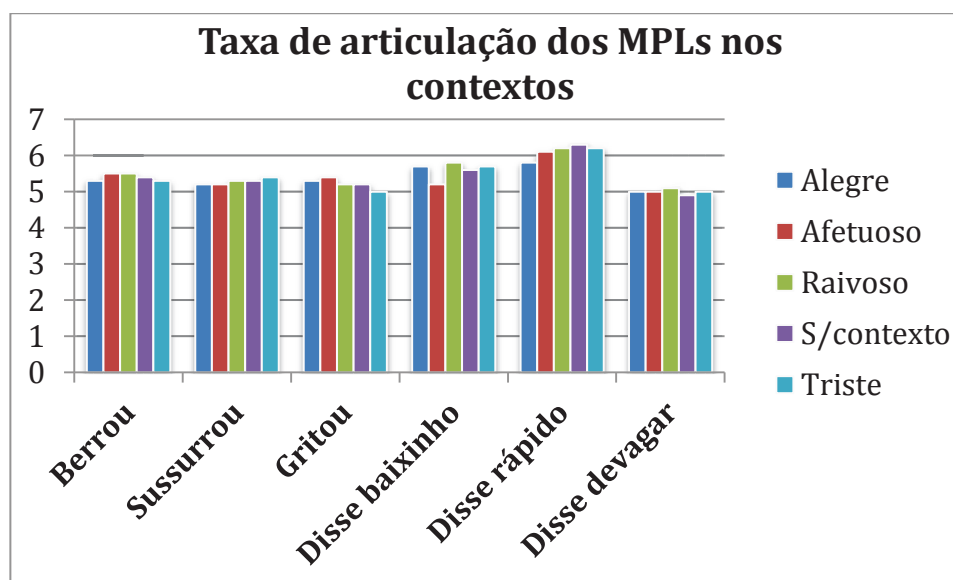
TABELA 46: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) do tempo de elocução (em segundos) dos MPLs nos contextos alegre, raivoso e triste e fora de contexto e valores de p encontrado no teste de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior

<i>Contextos</i>	<i>Tempos de elocução (em segundos)</i>					
	<i>Berrou</i>	<i>Sussurrou</i>	<i>Gritou</i>	<i>Disse baixinho</i>	<i>Disse rápido</i>	<i>Disse devagar</i>
Alegre	1.25 (0.29)	1.21 (0.24)	1.23 (0.34)	1.12 (0.24)	1.02 (0.21)	1.28 (0.36)
Afetuoso	1.25 (0.28)	1.18 (0.21)	1.23 (0.36)	1.11 (0.21)	1.03 (0.23)	1.25 (0.30)
Raivoso	1.15 (0.17)	1.21 (0.26)	1.18 (0.24)	1.10 (0.20)	1.03 (0.25)	1.27 (0.34)
S/contexto	1.20 (0.23)	1.19 (0.23)	1.23 (0.29)	1.13 (0.20)	1.01 (0.22)	1.33 (0.36)
Triste	1.18 (0.19)	1.18 (0.23)	1.32 (0.24)	1.09 (0.16)	1.01 (0.17)	1.28 (0.38)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Afetuoso	0.90	0.51	0.76	0.81	0.75	0.98
Alegre x Triste	0.45	0.56	0.20	0.67	0.60	0.89
Alegre x Raivoso	0.0231*	0.45	0.35	0.60	0.78	0.93
Alegre x S/contexto	0.20	0.39	0.27	0.0367*	0.68	0.0314*
Triste x Afetuoso	0.18	0.97	0.40	0.64	0.50	0.94
Triste x Raivoso	0.28	0.96	0.0358*	0.88	0.97	0.94
Triste x S/contexto	0.48	0.75	0.07	0.0331*	0.96	0.0178*
Raivoso x afetuoso	0.0220*	0.83	0.16	0.87	0.72	0.06
Raivoso x S/contexto	0.68	0.98	0.66	0.0289*	0.97	0.0457*
Afetuoso x S/contexto	0.0420*	0.87	0.35	0.08	0.61	0.0215*

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

Os resultados referentes às taxas de articulação dos MPLs nos contextos estão apresentados no gráfico 59 e na tabela 47.

Gráfico 59: Valores da média das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPLs nos contextos e fora de contexto – média das duas repetições de 15 participantes do Ensino Superior



O gráfico 59 e a tabela 47 mostram que as taxas de articulação das frases alvo sob o escopo dos MPLs berrou, sussurrou e disse rápido não variaram conforme os contextos.

As frases alvo sob o escopo do MPL gritou tiveram média de taxa de articulação significativamente mais baixa no contexto triste do que no contexto afetuoso, conforme o teste estatístico Anova de Kruskal Wallis. Entre as médias das frases alvo fora de contexto e nos demais contextos não houve diferença estatística significativa, como mostram os dados da tabela 47.

Para o MPL disse baixinho, as frases alvo se caracterizaram taxa de articulação significativamente menor quando ocorreram fora de contexto do que nos contextos alegre, raivoso e triste. Como mostram os resultados apresentados na tabela 47, a taxa de articulação das frases alvo sob o escopo do MPL disse baixinho não variou conforme os contextos semânticos em que esse marcador prosódico ocorreu.

Para os contextos de ocorrência do MPL disse devagar, as frases alvo se caracterizaram por média de taxa de articulação significativamente mais baixa quando ocorreram fora de contexto do que quando ocorreram nos contextos alegre, triste, raivoso e afetuoso. Também no caso do MPL disse devagar, a taxa de articulação das frases alvo não

variou conforme os contextos semânticos em que esse MPL ocorreu, como é possível verificar nos resultados apresentados na tabela 47.

TABELA 47: Valores das médias e respectivos desvios-padrão (entre parênteses) das taxas de articulação (sílabas por segundo) dos MPLs nos contextos alegre, raivoso, afetuoso, triste e fora de contexto e valores de p encontrado no teste de comparação das médias – média das duas repetições dos 15 participantes do Ensino Superior

<i>Contextos</i>	<i>Taxas de articulação (sílabas por segundo)</i>					
	<i>Berrou</i>	<i>Sussurrou</i>	<i>Gritou</i>	<i>Disse baixinho</i>	<i>Disse rápido</i>	<i>Disse devagar</i>
Alegre	5.3 (1.1)	5.2 (0.6)	5.3 (0.7)	5.7 (0.7)	5.8 (0.7)	5.0 (0.8)
Afetuoso	5.5 (0.7)	5.2 (0.8)	5.4 (0.6)	5.2 (0.5)	6.1 (0.7)	5.0 (0.7)
Raivoso	5.5 (0.7)	5.3 (0.8)	5.2 (0.8)	5.8 (0.7)	6.2 (0.8)	5.1 (0.9)
S/contexto	5.4 (0.7)	5.3 (0.8)	5.2 (1.0)	5.6 (0.7)	6.3 (0.8)	4.9 (0.7)
Triste	5.3 (0.9)	5.4 (0.7)	5.0 (0.9)	5.7 (0.7)	6.2 (0.8)	5.0 (0.8)
<i>Comparação entre os contextos</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>	<i>Valor de p</i>
Alegre x Afetuoso	0.83	0.77	0.07	0.75	0.82	0.98
Alegre x Triste	0.89	0.82	0.95	0.65	0.46	0.91
Alegre x Raivoso	0.29	0.62	0.22	0.83	0.74	0.95
Alegre x S/contexto	0.34	0.53	0.38	0.0348*	0.93	0.0410*
Triste x Afetuoso	0.96	0.99	0.0410*	0.50	0.36	0.95
Triste x Raivoso	0.18	0.89	0.22	0.75	0.57	0.83
Triste x S/contexto	0.28	0.65	0.33	0.0221*	0.96	0.0225*
Raivoso x afetuoso	0.34	0.95	0.41	0.69	0.56	0.75
Raivoso x S/contexto	0.84	0.90	0.76	0.0396*	0.75	0.0255*
Afetuoso x S/contexto	0.36	0.75	0.25	0.07	0.71	0.0474*

Obs.: * = significativo (valor de $p \leq 0.05$).

A figura 34 e 35, seguintes, ilustram as curvas da F_0 , bem como a intensidade e a duração da frase alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos seis MPLs nos contextos, extraídos a partir da leitura de quatro dos 15 participantes do grupo do ensino superior.

Reparemos, nas imagens, que a leitura da frase alvo sob o escopo dos MPLs sofre variações consideráveis de F_0 e de intensidade, conforme os contextos. Observemos como os MPLs berrou, gritou e disse rápido, em todos os contextos, apresentam valores altos de F_0 e de intensidade, no entanto, a intensidade é diminuída quando a frase alvo ocorre no contexto triste, mas de modo a preservar as características acústicas prototípicas destes MPLs, isto é, os participantes diminuíram a F_0 e a intensidade no contexto triste, mas estes parâmetros são mais altos dos que os encontrados para MPLs como sussurrou e disse baixinho e disse devagar. As frases alvo sob o escopo desses MPLs nos contextos foram lidas pelo participante 1.

Notemos, ainda, como os MPLs sussurrou (cuja frase alvo sob o seu escopo foi lida pelo participante 2), disse devagar (cuja frase alvo sob o seu escopo foi lida pelo participante 3) e disse baixinho (cuja frase alvo sob o seu escopo foi lida pelo participante 4) nos contextos também sofrem ajustes de F_0 , mas, assim como verificado para os participantes do ensino médio, é sobretudo a intensidade que diferencia o modo como os participantes modulam prosodicamente a leitura das frases alvo conforme os contextos em que estes MPLs ocorrem.

Figura 34: Curvas extraídas do programa WinPitch da frases alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos MPLs berrou, sussurrou e disse devagar, nos contextos e fora de contexto, lidas pelos participantes do ensino superior

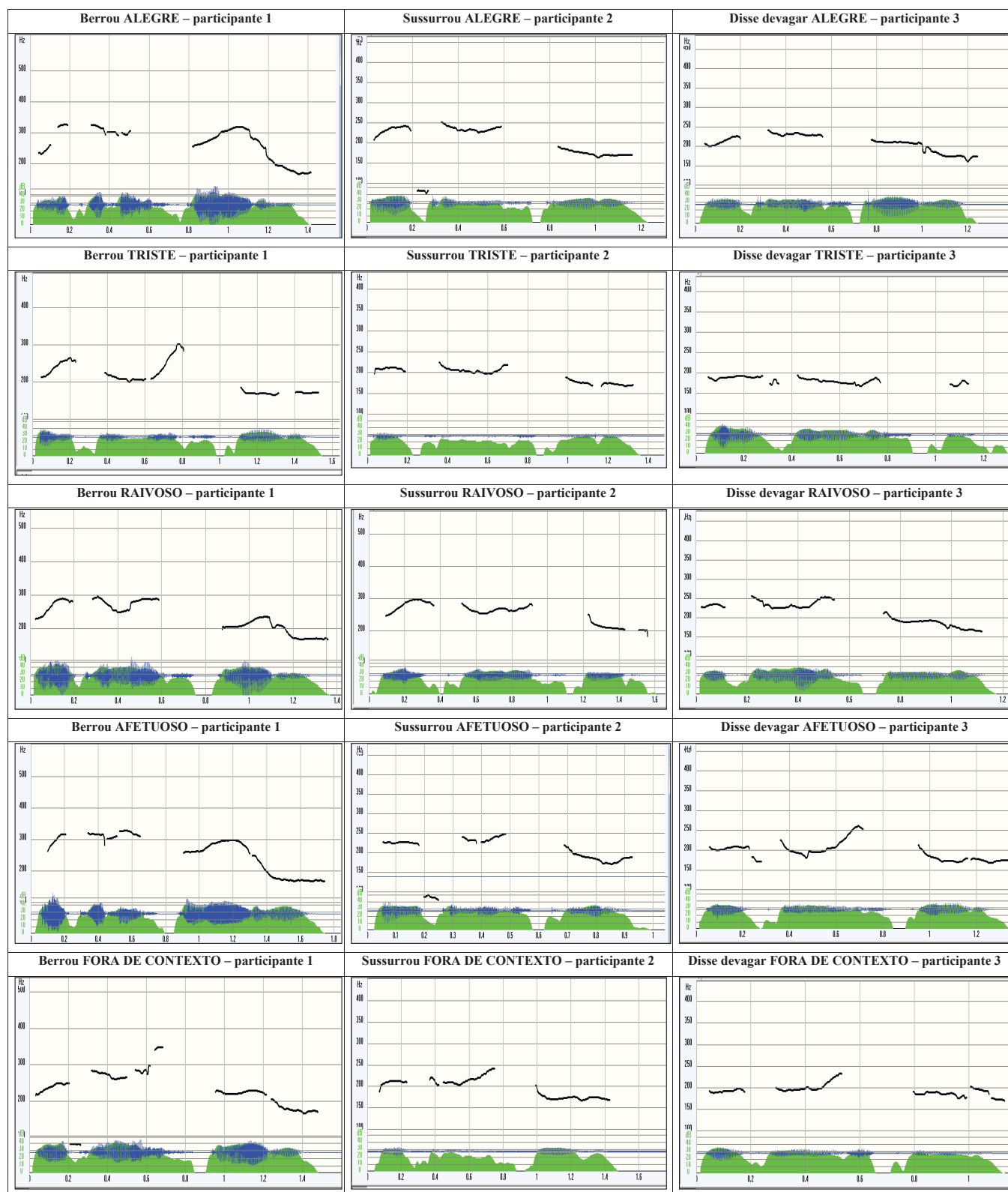
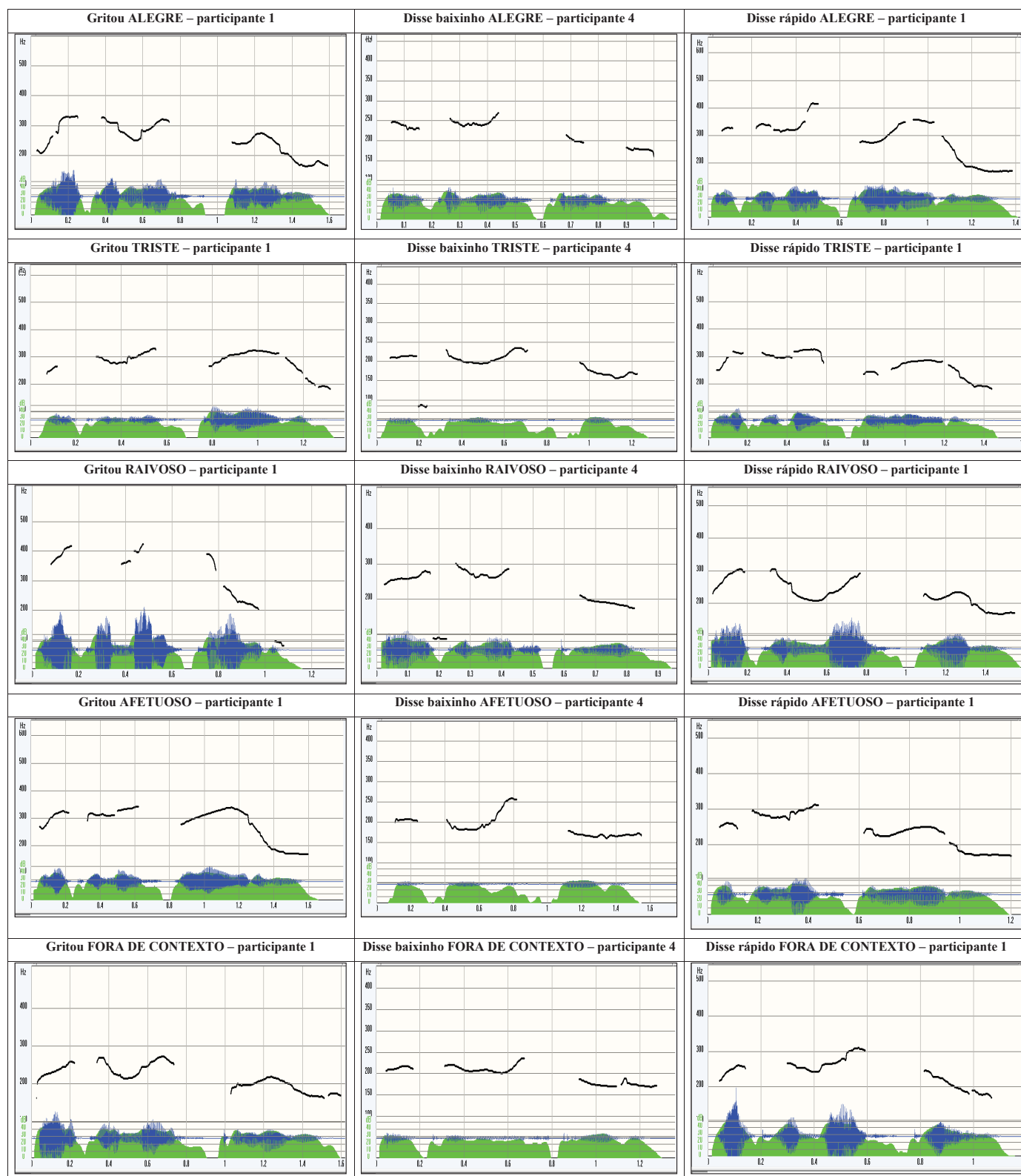


Figura 35: Curvas extraídas do programa WinPitch da frases alvo “É o que eu mais quero” sob o escopo dos MPLs gritou, disse baixinho e disse rápido, nos contextos e fora de contexto, lidas pelos participantes do ensino superior



6.4.3.1. Conclusões a respeito do reconhecimento de MPLs nos contextos pelos participantes do ensino superior

O grupo do ensino superior implementou ajustes de F_0 , de intensidade e de taxa de articulação para diferenciar os contextos de ocorrência seis MPLs investigados. Para os MPLs berrou e gritou, os valores de F_0 e de foram mais altos para os contextos alegre, afetuoso e raivoso e, mais baixos, para os contextos triste, afetuoso e para as frases sem contexto. Para os contextos de ocorrência do MPL berrou, houve ajuste da F_0 média apenas quando as frases alvo ocorreram no contexto triste, as quais se realizaram em faixas de frequências mais baixas.

Para os contextos de ocorrência dos MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar, não houve ajustes de F_0 conforme os contextos. Para esses MPLs, os participantes do ensino superior ajustaram basicamente a intensidade para diferenciar os seus contextos de ocorrência, dado que reforça a ideia de que os MPLs disse baixinho, sussurrou e disse devagar são menos propensos a variações de F_0 e de intensidade. Assim, os contextos alegre e raivoso se caracterizaram por intensidade mais alta e os contextos triste e afetuoso por menor F_0 e intensidade mais baixa. Em relação à taxa de articulação, o contexto raivoso teve taxa de articulação mais alta e as frases sem contexto e o contexto triste menor taxa de articulação.

Quanto à tessitura do MPLs nos contextos, observamos que, em geral, no contexto triste, as frases alvo tiveram menor tessitura do que nos demais contextos e fora de contexto.

Em síntese, a análise do MPL berrou nos contextos mostrou que a F_0 média diferenciou o contexto triste, com menor valor de F_0 , dos demais contextos e das frases alvo fora de contexto, bem como diferenciou as frases alvo fora de contexto, com menor valor de F_0 , do contexto raivoso; a tessitura diferenciou o contexto triste, com tessitura mais baixa, dos contextos alegre, raivoso e das frases fora de contexto; a intensidade diferenciou o contexto triste, com intensidade mais baixa, dos demais contextos e das frases fora de contexto (forma neutra), bem como diferenciou o contexto raivoso, com maior valor de intensidade, dos demais contextos e das frases alvo fora de contexto; o tempo de elocução diferenciou o contexto raivoso, com menor tempo de elocução, dos contextos raivoso e afetuoso, bem como diferenciou contexto afetuoso, com maior tempo de elocução, as frases alvo fora de contexto; os contextos de ocorrência do MPL berrou diferiram quanto à taxa de articulação.

Em relação aos contextos de ocorrência do MPL sussurrou, a análise dos contextos mostrou que a F_0 média e a tessitura não apresentaram diferença conforme os contextos; a

intensidade diferenciou o contexto raivoso, com maior intensidade, e o contexto triste, com menor intensidade dos demais contextos e das frases alvo fora de contexto (forma neutra), bem como diferenciou o contexto alegre, com maior intensidade do contexto triste e das frases alvo fora de contexto; não houve diferenças entre os contextos de ocorrência do MPL sussurrou quanto ao tempo de elocução, nem quanto à taxa de articulação.

Os resultados das leituras das frases alvo sob o escopo do MPL gritou nos contextos, dos participantes do ensino superior, mostraram que a F_0 média, a tessitura e a intensidade diferenciaram o contexto triste, com menor F_0 , menor tessitura e menor intensidade, dos demais contextos e das frases alvo fora de contexto (forma neutra). A F_0 média diferenciou, ainda, o contexto raivoso, com F_0 mais alta, das frases alvo fora de contexto; a intensidade diferenciou, ainda, o contexto raivoso, com intensidade mais alta, dos demais contextos e das frases alvo fora de contexto; o tempo de elocução diferenciou o contexto triste, com maior tempo de elocução, do contexto raivoso; a taxa de articulação diferenciou o contexto afetuoso, com maior taxa de articulação, do contexto triste.

Com relação à análise dos contextos de ocorrência do MPL disse baixinho, os resultados encontrados nas leituras dos participantes do ensino superior mostraram que não houve diferenças entre os contextos quanto a F_0 média; a tessitura diferenciou o contexto triste, com tessitura mais baixa, dos contextos alegre e raivoso; a intensidade diferenciou o contexto triste, com intensidade mais baixa, e o contexto raivoso, com intensidade mais alta, dos demais contextos. A intensidade diferenciou, ainda, o contexto raivoso, com maior intensidade, das frases alvo fora de contexto, bem como diferenciou o contexto raivoso dos contextos alegre, afetuoso e das frases alvo fora de contexto; o tempo e a taxa de articulação diferenciaram as frases alvo fora de contexto, com maior tempo de elocução e menor taxa de articulação, dos contextos alegre, triste e raivoso.

Os resultados das leituras das frases alvo sob o escopo do MPL disse rápido nos contextos, realizadas pelos participantes do ensino superior, mostraram que a F_0 média diferenciou o contexto triste dos contextos alegre, raivoso e das frases alvo fora de contexto, bem como diferenciou o contexto raivoso do contexto afetuoso; a tessitura diferenciou o contexto triste dos contextos alegre e raivoso; a intensidade diferenciou o contexto triste, com menor valor de intensidade, e o contexto raivoso, com maior valor de intensidade, dos demais contextos e das frases alvo fora de contexto, bem como diferenciou o contexto alegre, com intensidade mais alta, do contexto afetuoso e das frases alvo fora de contexto; não houve diferença entre os contextos quanto ao tempo de elocução nem quanto à taxa de articulação.

A análise dos contextos de ocorrência do MPL disse devagar evidenciou que a F_0 média não diferenciou os contextos; a tessitura diferenciou o contexto triste, com menor tessitura, dos contextos alegre, raivoso e das frases alvo fora de contexto; a intensidade diferenciou o contexto raivoso, com maior intensidade, e o contexto triste, com menor intensidade, dos demais contextos e das frases alvo fora de contexto; o tempo e a taxa de articulação diferenciaram as frases alvo fora de contexto, com maior tempo de elocução e menor taxa de articulação, de todos os contextos.

7. SÍNTESE DOS RESULTADOS ENCONTRADOS PARA OS MPGs e PARA OS MPLs, DOS TRÊS GRUPOS INVESTIGADOS E DISCUSSÕES GERAIS

Nesta última seção, são apresentadas nossas considerações sobre o trabalho realizado e sobre os principais resultados encontrados. Apresentaremos, ainda, algumas propostas para investigações futuras.

7.1. Considerações Gerais

Os objetivos deste nosso estudo foram analisar as características prosódicas da leitura de diferentes indivíduos falantes do português brasileiro, considerando-se o nível de escolaridade; identificar os graus de dificuldade de interpretação de um texto, através das leituras feitas por leitores com diferentes níveis de escolaridade; comparar as leituras feitas pelos diferentes grupos e verificar se haveria diferença no desempenho da leitura dos grupos com maior e com menor escolaridade; relacionar nível de escolaridade com desempenho da leitura no que diz respeito ao desempenho na leitura oral (tempo e taxa de elocução), no desempenho da compreensão (porcentagem de acerto e tempo de resposta ao teste) e desempenho da leitura no que se refere à prosódia (leitura expressiva que contemple variações melódicas e entoacionais compatíveis com os MPGs e MPLs que foram apresentados como estímulo). Nossa proposta foi descrever a maneira como o sinal de fala, obtido através da leitura de frases sob a incidência de marcadores prosódicos gráficos e lexicais, era processado e observar se havia relação entre reconhecimento e oralização de marcadores prosódicos da escrita e desempenho da leitura. A partir de um teste de compreensão, nosso propósito foi verificar qual nível da hierarquia da compreensão está mais envolvido no processamento da leitura de indivíduos de diferentes níveis de escolaridade – o nível lexical ou o nível inferencial (SALASOO, 2007).

Para dar conta de responder a estes questionamentos, gravamos a leitura de indivíduos falantes do português brasileiro, 15 estudantes do ensino fundamental (11 anos, 6º ano), 15 estudantes do ensino médio (18 anos, 3º ano) e 15 estudantes do ensino superior (7º semestre da primeira graduação com idade entre 22 e 25 anos), totalizando 45 participantes. Cada participante leu o texto duas vezes, a primeira leitura foi realizada silenciosamente, seguida de um teste de compreensão e a segunda leitura em voz alta que foi gravada para análise posterior. Essa primeira etapa consistiu na tipificação dos leitores, se eram mais ou menos

fluentes, a partir da consideração de parâmetros com respaldo na literatura e na prática científica, como a taxa de elocução e a compreensão leitora. Com isso poderíamos investigar o reconhecimento de marcadores prosódicos da escrita do português brasileiro por leitores mais escolarizados e menos escolarizados de sorte a incluir o reconhecimento de marcadores prosódicos da escrita como mais um parâmetro para se avaliar a fluência de leitura. Além disso, seria possível verificar como leitores de diferentes níveis de escolaridade reconheceriam e marcariam na leitura em voz alta variações prosódicas de cada marcador prosódico, gráfico e lexical, em diferentes contextos, com vistas a entender o papel do contexto no reconhecimento de MPLs e MPGs. Para tanto, montamos um corpus com pequenos textos nos quais foram inseridas frases alvo (duas para os MPGs e duas para os MPLs) que ocorreram sob a incidência dos MPLs e MPGs investigados neste trabalho. Os textos contemplaram quatro contextos emocionais: raivoso, afetuoso, alegre e triste; e cada frase alvo ocorreu sob a incidência de todos os MPs e nos quatro contextos.

Para a análise do desempenho da leitura no que se refere à leitura oral e à compreensão, observamos: *a)* o tempo total de leitura e a taxa de elocução; *b)* o tempo de resposta às questões; *c)* a porcentagem de erro em cada nível de compreensão observado; *c)* a média do tempo gasto para as respostas certas.

Para a análise acústica e prosódica, observamos quatro parâmetros prosódicos: F_0 , intensidade, tempo e taxa de articulação. Para investigar a F_0 , foram mensurados das frases alvo os valores da F_0 de todas as sílabas (tônicas e átonas) dos quais extraímos a F_0 média, máxima, a F_0 mínima e a tessitura. A variável intensidade foi analisada a partir do parâmetro intensidade máxima.

Com relação ao tempo total de leitura do texto, pudemos observar que esse parâmetro diferencia estatisticamente o grupo do ensino fundamental tanto do grupo do ensino médio quanto do grupo do ensino superior; não encontramos diferenças estatisticamente significativas entre o grupo do ensino médio e do ensino superior. Os participantes do grupo do ensino fundamental gastaram maior tempo de leitura e os participantes do ensino superior gastaram menos tempo. A taxa de elocução também diferencia estatisticamente o grupo do ensino fundamental, com menor taxa de elocução, do grupo do ensino médio e do grupo do ensino superior. Entre o grupo dos participantes do ensino médio e do ensino superior não encontramos diferenças estatisticamente significativas para a taxa de elocução.

A análise do teste de compreensão diferenciou estatisticamente o grupo do ensino superior do grupo do ensino fundamental e do grupo do ensino médio quanto ao tempo total gasto para responder corretamente as questões e quanto à porcentagem de acerto, sendo que o

grupo do ensino superior gastou menos tempo para responder corretamente as questões e obteve maior porcentagem de acerto. O teste de compreensão também diferenciou o grupo do ensino médio, com maior porcentagem de acerto, do grupo do ensino fundamental. Além disso, a porcentagem de erro diferenciou os três grupos, com maior porcentagem de erro para o grupo do ensino fundamental e menor porcentagem de erro para o grupo do ensino superior; o grupo do ensino médio ocupou a posição intermediária, com porcentagem de erro maior que a do ensino superior e menor do que a do ensino fundamental.

As análises apontaram para uma progressão das habilidades de leitura no que se refere ao tempo gasto durante a leitura, no que tange à compreensão, bem como no que concerne ao processamento de informações semântico-pragmáticas, de acordo com a idade e com a escolaridade.

Investigar os tempos de resposta aos testes de compreensão foi uma importante ferramenta para verificarmos em que nível do processamento os sujeitos gastam maior tempo para processar a informação. Observamos os resultados das questões, uma a uma, e a média entre os grupos. Os resultados obtidos nos permitiram perceber como os participantes processaram a informação. As questões do nível da palavra apresentaram alto índice de erro para os três grupos, seguidas das questões no nível da inferência lógica. Embora pareça surpreendente o fato de o nível de processamento mais simples apresentar maior porcentagem de erro, parece que os leitores, tanto do ensino médio quanto do ensino superior, por serem leitores com nível mais alto de escolaridade, atentaram-se menos ao nível de palavra, preocupando-se com aspectos mais gerais do texto. Os leitores do ensino fundamental, por possuírem menor escolaridade, apresentaram maior dificuldade em todos os níveis de processamento, o que é perceptível pelos erros no nível da palavra e das inferências.

7.2. A análise acústica dos Marcadores prosódicos

Como pudemos verificar, os dados do texto e do teste de compreensão avaliaram os participantes quanto a habilidades de leitura tais como velocidade (tempo de elocução e taxa de articulação), que estão relacionadas à automaticidade no reconhecimento de palavras, e a compreensão. Tendo isso em vista, avaliamos, ainda, como estudantes em diferentes níveis de escolaridade processam marcadores prosódicos da escrita.

7.2.1. O reconhecimento de Marcadores Prosódicos Gráficos

A análise acústica evidenciou que os participantes dos três grupos reconheceram bem os marcadores prosódicos gráficos (ponto de interrogação e ponto final). Dos quatro parâmetros (F_0 , intensidade tempo de elocução e taxa de articulação) investigados na comparação dos MPGs, o grupo do ensino fundamental modificou todos os parâmetros relacionados à F_0 para marcar diferenças entre o ponto de interrogação e o ponto final. Os valores mais altos desses parâmetros são encontrados para o ponto de interrogação.

O grupo do ensino médio também modificou parâmetros relacionados à F_0 para diferenciar os MPGs. Os parâmetros que apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os MPGs foram F_0 média e a tessitura, com valores mais altos para o ponto de interrogação.

Para grupo do ensino superior, encontramos diferenças estatisticamente significativas entre os MPGs para as variáveis F_0 e intensidade. Os parâmetros que tiveram valor de $p < 0,05$ no contraste entre os MPGs foram, da F_0 (F_0 média e tessitura) e, da intensidade, a intensidade máxima, sendo que as frases alvo sob o escopo do ponto de interrogação foram entoadas em faixas de frequências mais altas, com maior tessitura e maior intensidade do que quando ocorreram sob o escopo do ponto final.

7.2.1.1. A análise acústica dos Marcadores prosódicos gráficos nos contextos

Cada sinal de pontuação representa, convencionalmente, um padrão prosódico que lhe é particular. Sabemos que a permuta de um sinal de pontuação por outro em um enunciado pode modificar completamente o seu conteúdo proposicional. Contudo, queríamos saber, além disso, se o contexto exerceria influência sobre as características acústicas dos MPGs ponto final e ponto de interrogação.

Para os contextos de ocorrência dos MPGs ponto de interrogação e do ponto final, o grupo do ensino fundamental diferenciou o contexto raivoso, com maior intensidade, apenas dos contextos alegre e do contexto afetuoso, e diferenciou as frases alvo fora de contexto, com menor intensidade, de todos os contextos.

O grupo do ensino médio, por sua vez, modificou parâmetros como a F_0 , a intensidade, o tempo e a taxa de articulação para diferenciar os contextos de ocorrência do ponto de

interrogação e do ponto final. Os contextos alegre e raivoso se caracterizaram por maiores valores de F_0 e de intensidade e os contextos triste e afetuoso e as frases sem contexto se caracterizaram por intensidade e F_0 mais baixas para esse grupo. Quanto à taxa de articulação, os participantes do grupo do ensino médio leram as frases alvo sob o escopo do ponto de interrogação com taxa de articulação mais baixa quando ocorreram no contexto triste e fora de contexto e com taxa de articulação mais alta quando ocorreram nos contextos alegre, raivoso e afetuoso.

Os participantes do ensino superior também modificaram a F_0 , a intensidade, o tempo e a taxa de articulação para diferenciar os contextos de ocorrência dos MPGs ponto de interrogação e ponto final. Os contextos alegre, afetuoso e raivoso se caracterizaram por maiores valores de F_0 e de intensidade e o contexto triste e as frases sem contexto se caracterizaram por menores valores intensidade e F_0 . Os participantes do grupo do ensino superior leram as frases alvo sob o escopo do ponto de interrogação com taxa de articulação mais alta no contexto raivoso e com taxa de articulação mais baixa no contexto triste e nas frases sem contexto. Não houve diferença quanto à taxa de articulação para os contextos de ocorrência do ponto final.

Esses dados são evidências de que o planejamento prosódico durante a leitura de frases sob a incidência dos marcadores prosódicos gráficos, apresentado pelos grupos mais escolarizados, revela uma progressão no desenvolvimento de habilidades leitoras, como o processamento de informações de níveis mais altos como o semântico-pragmático, com o avanço da escolaridade.

7.3. O reconhecimento de Marcadores prosódicos lexicais

Para o contraste dos MPLs, esperávamos encontrar diferenças estatisticamente significativas entre as médias da F_0 , da intensidade e do tempo e taxa de articulação entre os MPLs investigados, uma vez que cada MPL tem a sua contra face como, por exemplo, “gritou *versus* disse baixo” e “disse rápido *versus* disse devagar”.

Das três variáveis investigadas, para diferenciar os marcadores prosódicos lexicais, o grupo do ensino fundamental modificou apenas um parâmetro prosódico, relativo à intensidade: intensidade máxima o qual diferenciou os MPLs berrou e gritou e disse rápido dos MPLs disse baixinho e disse devagar. No entanto, não diferenciou os MPLs disse rápido e disse devagar quanto à taxa de articulação.

O grupo do ensino médio implementou ajustes de F_0 , de intensidade e de taxa de articulação para diferenciar os seis MPLs investigados. Os valores de F_0 e de intensidade foram mais altos para os MPLs gritou, berrou e disse rápido, que se opuseram aos MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar, os quais se caracterizaram por valores mais baixos de F_0 e de intensidade. Encontramos maior taxa de articulação para o MPL disse rápido e menor taxa de articulação para o MPL disse devagar.

O grupo do ensino superior também ajustou a F_0 , a intensidade e a taxa de articulação para diferenciar os seis MPLs investigados.

Os valores de F_0 e de intensidade foram mais baixos para os MPLs “sussurrou”, “disse baixinho” e “disse devagar” que se opuseram aos MPLs “berrou”, “gritou” e “disse rápido”. Em relação à taxa de articulação, o MPL disse devagar teve taxa de articulação mais baixa do que os demais MPLs e o MPL disse rápido teve taxa de elocução mais alta do que os demais MPLs. O MPL gritou teve taxa de articulação mais baixa do que o MPL disse baixinho, devido ao alongamento vocálico das frases alvo apresentado pelos participantes do grupo do ensino superior.

Os MPLs, como foi possível verificar nos dados apresentados, aproximaram-se ou se distanciaram uns dos outros devido às suas características prosódicas. Os dados mostraram que o MPL disse devagar se diferenciou do MPL disse rápido não só pelo parâmetro velocidade de fala (tempo e taxa de articulação), mas também pelas variáveis F_0 e intensidade. Verificamos que o MPL disse devagar apresentou F_0 mais baixa, bem como menor intensidade, como as encontradas para os MPLs disse baixinho e sussurrou. O MPL disse rápido, por sua vez, apresentou características acústicas mais próximas dos MPLs gritou e berrou, com exceção da taxa de articulação que foi maior para o MPL disse rápido.

Com isso, podemos agrupar os seis MPLs investigados em dois grandes grupos: de um lado os MPLs de maior altura, maior volume e maior velocidade de fala (berrou, gritou e disse rápido) e de outro lado os MPLs de menor altura, menor volume e menor intensidade de fala (sussurrou, disse baixo e disse devagar).

Os dados encontrados para os MPLs também apontam para uma progressão da habilidade de reconhecimento de MPLs com o avanço do nível de escolaridade. O grupo dos participantes do ensino fundamental não apresentaram na leitura em voz alta alguns dos padrões prosódicos característicos dos MPLs como, por exemplo, aumento de F_0 para os MPLs gritou e berrou e aumento da taxa de articulação para o MPL disse rápido e diminuição da taxa de articulação para o MPL disse devagar. Contudo, ressaltamos que esses participantes diferenciaram, quanto à intensidade, os MPLs gritou, berrou e disse rápido dos

MPLs disse baixinho e disse devagar. No entanto, na nossa análise de oitiva não constatamos diferença entre as leituras das frases alvo sob o escopo dos diferentes MPLs realizadas pelos participantes do ensino fundamental. Diferentemente das leituras do grupo do ensino fundamental, nas leituras dos participantes do ensino médio e do ensino superior, percebemos diferenças claras entre as leituras das frases alvo sob o escopo dos diferentes MPLs. Um teste de percepção poderia nos dar respaldo para determinar quais características acústico-prosódicas são determinantes no reconhecimento auditivo de MPLs.

7.3.1. A análise acústica dos Marcadores prosódicos lexicais nos contextos

Gagliari (1989) e Pacheco (2002-2006) defendem que os MPLs são palavras e/ou expressões adverbiais que possuem carga semântica que determinam informações prosódicas. Pacheco (2006) assegura que os MPLs são palavras diferentes das demais palavras do léxico porque, além de uma informação visual, no caso da palavra escrita, elas possuem também uma informação auditiva, devido à sua carga semântica que remete a informações prosódicas que podem ser de tessitura (berrou/sussurrou), de volume de fala (disse alto/disse baixo) ou de velocidade de fala (disse rápido/disse devagar). Desse modo, cada MPL possui características acústicas que lhe são particulares. Contudo, nosso intuito foi verificar se essas características prosódicas e acústicas, que são prototípicas dos MPLs aqui investigados, podem ser modificadas por fatores contextuais (privilegiamos, nesta pesquisa, o contexto emocional), e como leitores de diferentes níveis de escolaridade processam esses marcadores prosódicos valendo-se do contexto.

Os resultados encontrados para o grupo dos participantes do ensino fundamental, para os contextos de ocorrência dos MPLs mostraram que os participantes do ensino fundamental não foram muito habilidosos em diferenciar os contextos de ocorrência dos MPLs. Dentre as variáveis analisadas (F_0 , intensidade e duração), observamos que esse grupo diferenciou, pela intensidade, os contextos alegre e raivoso, com maior intensidade para o contexto raivoso; esse dado foi verificado na comparação dos contextos de ocorrência dos MPLs berrou, sussurrou e disse baixinho. As frases alvo também foram lidas pelos participantes do ensino fundamental com menor intensidade fora de contexto do que nos contextos; esse dado foi constatado na comparação dos contextos de ocorrência dos MPLs sussurrou e disse baixinho.

Quanto ao tempo e à taxa de articulação, os resultados mostraram que os participantes do ensino fundamental leram as frases alvo com maior tempo de elocução e menor taxa de

articulação quando elas ocorreram fora de contexto do que nos contextos; essas informações foram constatadas na comparação dos contextos de ocorrência de todos os MPLs investigados. Além disso, verificamos que esse grupo leu as frases alvo com menor tempo de elocução e maior taxa de articulação quando elas ocorreram no contexto raivoso do que quando ocorreram no contexto alegre; esse dado foi constatado na comparação dos contextos de ocorrência do MPL disse devagar.

O grupo do ensino médio implementou ajustes de F_0 , de intensidade e de taxa de articulação para diferenciar os contextos de ocorrência seis MPLs investigados. Para os MPLs berrou, gritou e disse rápido, os valores de F_0 e de intensidade e de taxa de articulação foram mais altos para os contextos alegre e raivoso e, mais baixos, para os contextos triste, afetuoso e para as frases sem contexto. Para os contextos de ocorrência dos MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar, houve ajustes de F_0 apenas para os contextos alegre e raivoso, que tiveram aumento de F_0 . Em geral, para esses MPLs, os participantes do ensino médio ajustaram basicamente a intensidade para diferenciar os seus contextos de ocorrência. Assim, os contextos alegre e raivoso se caracterizaram por maior F_0 e maior intensidade e os contextos triste e afetuoso por menor F_0 e intensidade mais baixa. Em relação à taxa de articulação, o contexto raivoso teve taxa de articulação mais alta e as frases sem contexto e o contexto triste menor taxa de articulação.

O grupo do ensino superior, assim como o grupo do ensino médio, implementou ajustes de F_0 , de intensidade e de taxa de articulação para diferenciar os contextos de ocorrência seis MPLs investigados. Para os MPLs berrou, gritou e disse rápido, os valores de F_0 e de intensidade e de taxa de articulação foram mais altos para os contextos alegre e raivoso e afetuoso, mais baixos, para os contextos triste e para as frases sem contexto. Para os contextos de ocorrência dos MPLs sussurrou, disse baixinho e disse devagar, houve ajustes de F_0 apenas para os contextos alegre e raivoso, que tiveram aumento de F_0 . Em geral, para esses MPLs, os participantes do ensino superior também ajustaram a intensidade para diferenciar os seus contextos de ocorrência. Os contextos alegre, afetuoso e raivoso se caracterizaram por maior F_0 e maior intensidade e o contexto triste e as frases alvo fora de contexto por menor F_0 e intensidade mais baixa. Em relação à taxa de articulação, o contexto triste e as frases sem contexto tiveram taxa de articulação mais baixa.

Os resultados encontrados para a leitura em voz alta, para o teste de compreensão, para o reconhecimento dos MPLs e para o reconhecimento de MPGs e MPLs em diferentes contextos emocionais apontam, conjuntamente, para uma progressão de habilidades de leitura de acordo com o nível de escolaridade, tais como velocidade de leitura (constatada pelo tempo

e taxa de elocução); compreensão de leitura (constatada pelo tempo de resposta certa e pela porcentagem de acerto); uso adequado da prosódia (constatada pela apresentação de diferentes padrões acústicos-prosódicos conforme os marcadores prosódicos que lhes chegaram como estímulo visual; e capacidade de reconhecer e gerenciar informações pragmáticas do texto escrito e marcá-las, prosodicamente, na leitura em voz alta (constatada pela diferenciação prosódica das diferentes emoções de falantes presentes nos textos que foram apresentados como estímulo).

Os dados constataram desempenho crescente de habilidades importantes para o desempenho da leitura conforme o nível de escolaridade. Os participantes com menor nível de escolaridade não foram capazes de apresentar satisfatoriamente na leitura em voz alta parâmetros acústicos e prosódicos compatíveis com os diferentes MPLs aqui investigados, bem como não foram habilidosos em diferenciar os contextos de ocorrência dos diferentes MPGs e MPLs. Embora os MPLs gritou, berrou e disse rápido tenham apresentado diferença significativa de intensidade na leitura desse esse grupo, perceptualmente não é possível verificar diferenças entre os MPLs. Os participantes do ensino médio e os participantes do ensino superior apresentaram melhor desempenho na demarcação de parâmetros acústicos e prosódicos compatíveis com os diferentes MPLs investigados nesta pesquisa, bem como foram mais eficientes em diferenciar os diferentes contextos emocionais em que os diferentes MPGs e MPLs ocorreram, o que foi perceptível pelos ajustes de F_0 e intensidade e de tempo e taxa de articulação.

7.4. Considerações gerais sobre os MPLs, os MPGs e sobre os Contextos

Em geral, em comparação com o ponto final, o ponto de interrogação apresentou valores mais altos de F_0 , de tessitura e de intensidade, corroborando os achados de Moraes (1993).

Dentre os MPLs investigados, os MPLs berrou, gritou e disse rápido se caracterizaram por valores mais altos de F_0 , de tessitura e de intensidade. Para os MPLs disse baixinho, sussurrou e disse devagar ocorreu o contrário: baixa intensidade, pouca variação de F_0 , e valores mais baixos de F_0 .

Com relação aos contextos de ocorrência dos MPGs e MPLs, inicialmente, imaginamos que as características prosódicas das frases alvo que ocorreriam no contexto afetuoso se assemelhariam às do contexto triste, mas os dados encontrados para o grupo do

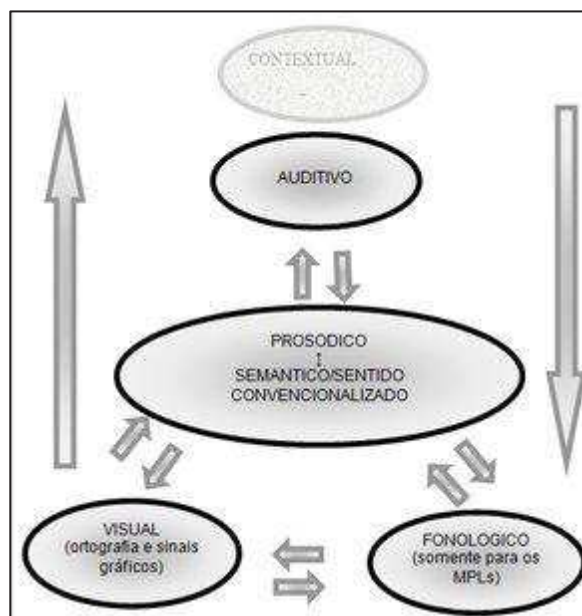
ensino superior não corroboraram com nossa hipótese. Para esse grupo, o contexto afetuoso se aproximou muito mais do contexto alegre, com valores de F_0 e de intensidade mais semelhantes aos encontrados para esse contexto, do que aos do contexto triste. O contexto alegre e o contexto raivoso foram semelhantes entre si, com valores altos de intensidade e de F_0 em relação aos demais contextos, sobretudo em relação ao contexto triste. O contexto triste foi o que mais se distanciou de todos os contextos e das frases sem contexto.

Os resultados apresentados confirmam as nossas hipóteses iniciais segundo as quais: leitores mais escolarizados são mais habilidosos em tarefas leitura e de compreensão de textos. Nossos dados mostraram uma relação diretamente proporcional entre desempenho da leitura e nível de escolaridade que pôde ser constatada a partir dos seguintes resultados: os leitores mais escolarizados foram mais eficientes em reconhecer marcadores prosódicos da escrita e marcar, na leitura em voz alta, as características acústicas e prosódicas compatíveis com esses recursos gráficos; os leitores mais escolarizados foram mais competentes em se valer de pistas contextuais para ajustar parâmetros prosódicos na leitura de enunciados sob o escopo de marcadores prosódicos.

Os nossos dados mostraram, ainda, que o contexto tem papel importante no reconhecimento e na oralização de marcadores prosódicos. Se a um contorno entoacional interrogativo (no caso de frases finalizadas pelo ponto de interrogação) e/ou ao contorno entoacional afirmativo (no caso de frases finalizadas pelo ponto final), ou ainda, se a um contorno entoacional de frases sob o escopo de itens lexicais como grito, sussurro etc., outras informações semântico-pragmáticas são codificadas e decodificadas (durante a leitura em voz alta, na escuta da leitura de um texto ou nas situações discursivas), o contexto exerce influência sobre o reconhecimento dessas marcas gráficas e deve ser considerado em análises linguísticas e em arquiteturas de processamento da leitura.

Assim sendo, retomamos uma das nossas questões iniciais acerca de uma arquitetura de reconhecimento dos marcadores prosódicos, proposta por Pacheco e Oliveira (2014), que contempla o aspecto visual e auditivo dos marcadores prosódicos e sua natureza prosódica, com acesso interativo às informações contidas nesses sistemas, como a que segue:

Figura 36: Arquitetura proposta para o processo de reconhecimento dos marcadores prosódicos da escrita

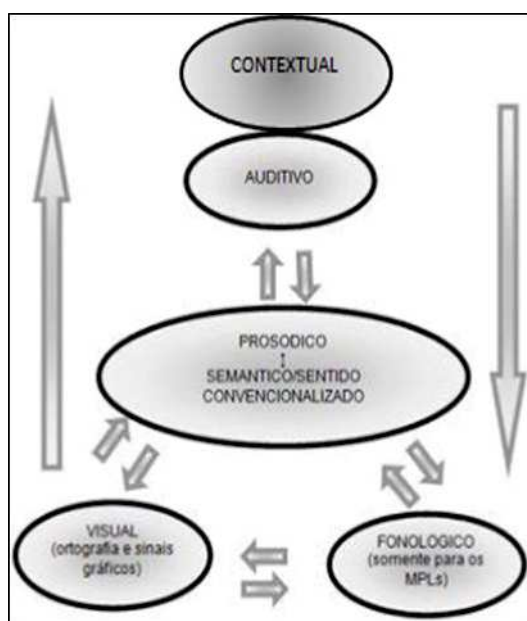


Fonte: PACHECO; OLIVEIRA, 2014, p. 209.

O módulo CONTEXTUAL do sistema perceptual de Pacheco e Oliveira (2014) apresentado na figura 36 encontra-se desativado porque os dados de Pacheco (2006) não mostraram a atuação do módulo contexto presente na arquitetura original, no reconhecimento dos marcadores prosódicos da escrita, bem como não apresentaram evidências empíricas que autorizassem a retirada definitiva desse sistema da arquitetura dos marcadores. Sendo assim, um dos objetivos desta pesquisa foi montar design experimental especificamente delineado para verificar o papel do contexto no reconhecimento de marcadores prosódicos a fim de fornecer evidências para a ativação e manutenção desse sistema ou evidências para a sua retirada definitiva da arquitetura.

Os resultados encontrados na presente pesquisa mostraram que o contexto exerce influência no modo como os MPLs e MPGs são processados. Uma frase sob o escopo de um MPL como gritou em um contexto raivoso e em um contexto “triste”, por exemplo, apresenta características acústicas diferenciadas, tendo parâmetros de F_0 e de intensidade ajustados para mais ou para menos, como mostraram os nossos dados. Sendo assim, o módulo CONTEXTUAL, que aparece desativado na arquitetura proposta por Pacheco e Oliveira (2014), deve ser ativado, como na figura 37 a seguir:

Figura 37: Arquitetura proposta para o processo de reconhecimento dos marcadores prosódicos da escrita com o módulo CONTEXTUAL ativado



Fonte: adaptado de Pacheco e Oliveira (2014, p. 209).

Conforme foi discutido na revisão de literatura, o processo de reconhecimento dos marcadores prosódicos ocorre tanto de modo ascendente quanto de modo descendente, como confirmam os dados de Pacheco (2006). Assim, um modelo interativo de leitura é o mais adequado na descrição de como ocorre o reconhecimento dos marcadores prosódicos da escrita nas tarefas de leitura (assim como em situações de oitiva).

Estudiosos como Santos e Navas (2004), Rumelhart (1977), Zimmer, Blatskowski e Gomes (2004) defendem que o processamento interativo em paralelo ou simultâneo é mais adequado na descrição dos tipos de processamento que ocorrem em tarefas mais complexas, como o processamento da leitura, porque dão conta de interatividades que ocorrem entre os diversos níveis de processamento (ortográficas, fonológicas e semânticas) (ZIMMER; BLATSKOWSKI; GOMES, 2004).

Sendo assim, uma leitura eficiente seria resultado da interatividade entre os processos cognitivos descendente e ascendente. De acordo com Grabe (1991) e Zimmer, Blatskowski e Gomes (2004), a leitura como uma atividade de interação pode se dar de dois modos: 1) a partir da interação entre leitor e texto, em que várias habilidade são ativadas simultaneamente durante o processamento da informação; 2) e/ou através da integração de processos cognitivos. O processo de interação entre leitor e texto abarca tanto as informações do texto,

quanto os conhecimentos prévios do leitor, de modo que a compreensão do texto se dá a partir dessa interação. A integração dos processos cognitivos, por sua vez, pressupõe um conjunto de habilidades cognitivas que integram o processamento de informações ao nível linguístico (reconhecimento de palavras, integração de palavras em unidades mais complexas, como frases e textos, reconhecimento de tipos e gêneros textuais etc.) com o nível de processamento de habilidades de compreensão e raciocínio, como a interpretação e realização de inferências. (GRABE, 1991; ZIMMER; BLATSKOWSKI; GOMES, 2004).

Desse modo, considerando-se que o processamento da leitura não se dá unicamente de modo ascendente ou unicamente descendente, mas de modo interativo, em que informações fonológicas, sintáticas semânticas são processadas simultaneamente, destacamos que o contexto é importante para o processamento da leitura e para a compreensão textual.

Diante das reflexões apresentadas, lembramos que uma das hipóteses formuladas no início da pesquisa foi a de que o uso de pistas contextuais influenciaria as características acústicas de marcadores prosódicos (MPLs e MPGs), ou seja, MPLs e MPGs teriam suas características acústicas modificadas a depender do contexto semântico em que ocorressem. Além disso, esperava-se que os leitores mais escolarizados (estudantes do ensino médio e estudantes do ensino superior) apresentassem maior eficiência na utilização de pistas do contexto, quando comparados com os leitores menos escolarizados (leitores do ensino fundamental).

Com base nos resultados obtidos até o momento, podemos afirmar que a arquitetura de reconhecimento dos marcadores prosódicos deverá conter o módulo contextual ativado, uma vez que os nossos dados apontam a atuação do contexto no processamento de MPLs e MPGs.

Perspectivas para pesquisas futuras

Seria interessante observarmos como os participantes menos escolarizados percebem (auditivamente) os diferentes MPLs e MPGs. Pacheco (2006) verificou que leitores escolarizados percebem variações melódicas e entoacionais passíveis de serem associadas a MPLs e MPGs, mas ainda resta entender o processamento auditivo de MPLs e PMGs por leitores em processo inicial de escolarização.

Como mencionamos, perceptualmente não observamos diferenças de volume ou de intensidade entre os diferentes MPLs nas leituras do grupo mais escolarizado, mesmo o teste estatístico tendo diferenciado significativamente os MPLs berrou, gritou e disse rápido dos

MPLs disse baixinho e disse devagar. Um teste de percepção auditiva poderia esclarecer melhor essa questão. Poderiam, ainda, ser feitas manipulações tanto de F_0 quanto de intensidade a fim de verificar qual desses parâmetros tem maior relevância no reconhecimento auditivo de marcadores prosódicos da escrita.

Quanto ao processamento tanto *botton-up* quanto *top-down* do ponto de exclamação, verificamos que, embora um leitor fluente entenda a função prosódica, sintática e discursiva desse sinal de pontuação, é extremamente difícil implementar um padrão entoacional que marque essa modalidade de frase quando não há outros elementos contextuais e lexicais, sobretudo lexicais, como pronomes exclamativos e advérbios, o que não acontece com o ponto de interrogação e o ponto final. Como essa questão parece não estar bem explicada, tanto teórica quanto empiricamente, a nossa sugestão é que sejam feitos experimentos em que se avaliem a leitura de frases em que o ponto de exclamação ocorra em diferentes condições experimentais: sem pronomes exclamativos, sem pronomes intensificadores de qualidades: A casa é pobre!, A criança é inteligente!; com pronomes exclamativos (que, quanto, como): que bela moça!, Como a criança é inteligente!; com pronomes intensificadores de qualidades (muito, extremamente, pouco, etc.): Muito pobre o casebre!, Pouquíssimos conseguem entrar! e com adjetivos (lindo, exuberante, esplêndido): Linda essa obra de arte!, sendo que um outro sinal de pontuação, preferencialmente o ponto final, também ocorreria nessas mesmas condições experimentais a fim de que fossem contrastados os padrões entoacionais de um e de outro. A nossa hipótese é que padrões exclamativos serão encontrados nas condições experimentais em que o ponto de exclamação ocorra com elementos lexicais como pronomes, adjetivos e pronomes intensificadores e dificilmente serão encontrados nas condições experimentais em que ocorrem sem a presença desses elementos. Além disso, provavelmente também serão encontrados padrões entoacionais exclamativos nas condições experimentais em que o ponto final ocorra com os pronomes exclamativos, adjetivos e pronomes intensificadores de adjetivos.

Outra questão que nos parece interessante é verificar como se dá o processamento de MPLs combinados como, por exemplo, gritou rapidamente, sussurrou lentamente, etc., uma vez que não investigamos os MPLs nessas condições.

CONCLUSÕES

A rapidez com que um indivíduo lê um texto pode dizer sobre o grau de dificuldade que ele encontrou durante a tarefa. À medida que os indivíduos vão se tornando mais escolarizados, a tarefa de leitura vai ficando mais automática e, portanto, mais rápida. Do mesmo modo, o tempo gasto para responder questões voltadas para a interpretação textual diz sobre quão difícil foi a tarefa para o indivíduo. Os nossos dados mostraram que, tanto a velocidade de leitura, quanto a velocidade para responder questões corretamente, foi diretamente proporcional ao nível de escolaridade. No entanto, ressaltamos que diferentes leitores apresentam tempos diferentes de leitura sem que isso os torne mais ou menos competentes, o que foi confirmado também pelo teste de correlação. No entanto, em indivíduos em estágios iniciais de escolarização, avaliar o tempo gasto durante as tarefas de leitura se faz importante, uma vez que ele pode sinalizar para uma dificuldade encontrada durante a execução da tarefa que, inclusive pode indicar dificuldade de reconhecimento de palavras. De qualquer modo, avaliar a leitura é uma tarefa extremamente complexa e deve envolver múltiplos fatores.

A presença dos sinais de pontuação (MPGs) ou de palavras que remetem aos modos de dizer e a atitudes e emoções de falantes (MPLs), no texto escrito, indicam ao leitor o modo como deve ser o direcionamento prosódico das frases que estão sob o seu escopo (no caso da leitura em voz alta), de modo que, se esse direcionamento prosódico não for respeitado, há sérios riscos de comprometimento de sentido e de compreensão do material lido. Por esta razão, os marcadores prosódicos da escrita têm grande importância para o processamento da leitura.

Entender o papel dos marcadores prosódicos no processo de leitura tem implicações para o ensino da leitura e da compreensão textual, visto que o aluno precisa ser capaz de resgatar mentalmente (na leitura silenciosa) e oralmente (na leitura em voz alta) e compreender o efeito de sentido que esses recursos gráficos acarretam para a compreensão do texto. O ensino de texto deve contemplar aspectos prosódicos que são inseridos no texto a partir de recursos gráficos.

Um bom leitor deve ser capaz de compreender que certas palavras, no caso de MPLs, e certos sinais de pontuação, no caso de MPGs, são usados na escrita para reforçar intenções comunicativas que o escrevente deseja imprimir que vão desde aspectos de ordem gramatical,

como perguntas, exclamações e afirmações, a transmissão de estados afetivos, como tristeza, raiva, alegria etc., e que são importantes para o processo comunicativo.

Os nossos dados sugerem que leitores mais escolarizados não se apoiam apenas no processo de decodificação, mas utilizam outras fontes de informações. O contexto exerce papel importante na interpretação dos marcadores prosódicos e deve ser considerado nas tarefas de leitura e compreensão. Assim, na leitura de um texto, espera-se que os leitores reconheçam os marcadores prosódicos e os associem adequadamente às situações comunicativas. Os resultados obtidos mostraram que os leitores escolarizados conseguem interpretar mais eficazmente emoções e atitudes de falantes incitadas por marcadores prosódicos, valendo-se do contexto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, Simone Aparecida. A produção e a percepção prosódica dos sinais de pontuação na leitura e compreensão do texto. 186 f. Dissertação (Mestrado em Linguística), Programa de Pós-graduação em Linguística da Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2018.
- ALVES, L. M. A prosódia na leitura da criança disléxica. 2007. 283f. Tese (Doutorado em Letras) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.
- AUBERGÉ, V. A Gestalt Morphology of Prosody Directed by Functions: the Example of a Step Model Developed at ICP. In: *Proceedings of the 1st Conference on Speech Prosody*. Aix-en-Provence, 2002. p. 151-155.
- BADDELEY, A. D. Is working memory working? *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 44A, p. 1-31, 1992.
- BADDELEY, A. D. e Hitch, G. Working Memory. In: Bower, G.A. (Ed). *Recent advances in learning and motivation*. New York: Academic Press, 1974.
- BADDELEY, A.D. The episodic buffer: a new component of working memory? *Trends Cognitive Sci.*, 4, 417-423, 2000.
- BADDELEY, A.D. Working Memory and Language: an overview. *J. Com. Disorders*, 36, 189-208, 2003.
- BALDWIN R. S.; COADY, J. M. Psycholinguistic Approaches to a Theory of Punctuation. *Journal of Reading Behavior*, Orlando, v. 10, n. 4, p. 363-375, 1978.
- BARBOSA, A. P. Conhecendo melhor a prosódia: aspectos teóricos e metodológicos daquilo que molda nossa enunciação. *Revista de Estudos Linguísticos*, vol. 20, n.1, 2012, p.11-27.
- BARBOSA, A. P; MADRUREIRA, S. *Manual de fonética acústica experimental: aplicações a dados do português*. São Paulo, Cortez, 2015.
- BINKLEY, M., AND K. RUST (orgs.). *Reading Literacy in the United States: Technical Report of the U.S. Component of the IEA Reading Literacy Study*. Washington, DC: Escritório de Pesquisa e Aprimoramento Educacional, Departamento de Educação dos Estados Unidos, 1994.
- BOLINGER, D.L.M. *Intonation and Its Parts: melody in grammar and discourse*. London: Edward Arnold, 1986.
- BREZNITZ, Z. *Fluency in reading: synchronization of processes*. Mahwah: Lawrence Elbaum Associates, 2006.
- BÜHLER, K. Sprachtheorie, 1934. Tradução espanhola: *Teoria del lenguaje*, por Julián Marias, 2.ed., Madrid, Revista del Occidente, 1961.

- CAGLIARI, L. C.; MASSINI-CAGLIARI, G. O papel da tessitura dentro da prosódia portuguesa. In: CASTRO, Ivo; DUARTE, Inês: *Razões e Emoção: miscelânea de estudos em homenagem a Maria Helena Mateus*, 2001.
- CAGLIARI, L.C. *A Estrutura Prosódica do romance A Moreninha*. Oxford: Estágio Pós-Doutoral, 2002. 40p. (Relatório).
- CAGLIARI, L. C. Marcadores Prosódicos na Escrita. In Estudos Linguísticos XVIII – *Anais de Seminários do GEL*. Lorena, 1989, p. 195-203.
- CAGLIARI, L. C. Da importância da prosódia na descrição de factos gramaticais. IN: Ilari, Rodolfo (org.). *Gramática do Português falado - Níveis de análise linguística*. Campinas: Editora da Unicamp, Vol. II, 1992a, p. 39-64.
- CAGLIARI, L. C. Prosódia: algumas funções dos supra-segmentos. *Cadernos de Estudos Linguísticos* 23: Fonologia do Português. (org. por Maria B. M. Abaurre & W.Leo Wetzels). Campinas: UNICAMP, IEL, DL, 1992b, p. 137-151.
- CAGLIARI, Luiz Carlos. *Alfabetização e lingüística*. 2. ed. São Paulo: Scipione, 1995.
- CAMARA JR, J. M. *Dicionário de filologia e gramática*. 7ed. Petrópolis, Vozes, 1977. 266p.
- CATACH, Nina. La Punctuation. In: *Langue Française*. 45: 16-27, Paris: Larousse, 1980.
- CHACON, L. A pontuação e a delimitação de unidades rítmicas da escrita. In: SEMINÁRIO DO GRUPO DE ESTUDOS LINGÜÍSTICOS, 22., 1997. Campinas. *Anais...* São José do Rio Preto: Grupo de Estudos Lingüísticos de São Paulo, 1997. p. 65-79.
- CHACON, L. A pontuação e a demarcação de aspectos rítmicos da linguagem. *DELTA*, São Paulo: PUC, v. 13, n. 1, p. 1-16, 1997.
- CHACON, L. *Ritmo da Escrita. Uma organização do heterogêneo da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- CHAFE, W. Punctuation and the Prosody of Written Language. In: *Technical Report 11, Berkeley: University of California and, Pittsburgh: Carnegie Mellon University, Center for the Study of Writing*, 32 p, october 1987a.
- CHAFE, W. What good is punctuation? In: *Occasional Paper 2 (To appear in the National Writing Project/ Center for the Study of Writing Quarterly (in press))*, Berkeley: University of California and Pittsburgh: Carnegie Mellon University, 6 p, november, 1987b.
- CHEN, H. C. Effects of reading span and textual coherence on rapidsequential reading. *Memory & Cognition*, v. 14, n. 3, p. 202-208, 1986.
- CHEN, H.C., CHAN, K.T.; TSOI, K. C. Reading selfpaced moving text on a computer display. *Human Factors*. New York, v. 30, n. 3, p. 285- 291, jun., 1988.

- CLARKE, D., NATION, I.S.P. Guessing the meaning of words from context: strategy and techniques. *System*, v. 8, n. 3, p. 211-220, 1980.
- CÓRDULA, Maira Sueco Maegava. *Análise fonético-fonológica dos padrões entoacionais do português brasileiro e do inglês norte-americano no filme Shrek (2001)*. 2012. 237 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara, 2012.
- CORRÊA, M. L. G. *O modo heterogêneo de constituição da escrita*. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
- COSTA, F. C. S. A magia da leitura, 2014, (Tese de Doutorado), Coimbra, Faculdade de Psicologia e Educação da Universidade de Coimbra, 2014.
- COUPER-KUHLEN, E. *An introduction to English prosody*. London. Edward Arnold, 1986.
- CUTLER, Anne; DAHAN, Delphine; DONSELAAR, Wilma. Prosody in the comprehension of spoken Language: a literature review. *Language and Speech*, London, v. 40, n. 2, p. 142-201, 1997.
- DANEMAN, M.; CARPENTER, P. A. Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, v. 19(4): 450-466, 1980.
- DANEMAN, M.; GREEN, I. Individual differences in comprehending and producing words in context. *Journal of Memory & Language*, v. 25: 1-18, 1986.
- DANEMAN, M.; MERIKLE, P.M. Working memory and comprehension: A meta analysis. *Psychonomic Bulletin e Review*, 3, 422-433. 1996.
- DANEMAN, M; CARPENTER, P. A. Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 19: 450-466, 1980.
- DARKINS, A. W.; FROMKIN, V. A.; BENSON, D. F. A characterization of prosodic loss in Parkinson's disease. *Brain and Language*, v. 34, pp. 315-27, 1988.
- DI CRISTO, Albert. *La prosodie de la parole*. Paris: Editeur Solal Eds. 2013.
- DIRINGER, D. *A escrita*. LUIZ, A. (trad.). Lisboa: Gris Impressores, 1969. 245p.
- EKMAN, P. An argument for basic emotions. *Cognition and Emotion*, Palo Alto, CA, v. 6, n. 3/4, 1992, p. 169-200.
- FERREIRA NETTO, W. et al. Automatic analysis of emotional intonation in Brazilian Portuguese. *The Journal of the Acoustical Society of America*, v. 135, 2014, p. 2197-2198.
- FERREIRA, S. P.; DIAS, M. G. A leitura, a produção de sentidos e o processo inferencial. *Psicologia em Estudo*, n. 9 (3) Dez. 2004.
- FLÔRES, O. C. *Consciência metapragmática: uma abordagem multidisciplinar*. 1. ed. Curitiba: Appris, 2014.

- FLÔRES, O. C. *Ensinando a ler e a escrever: o português brasileiro, seus princípios fonológicos e os vínculos entre fala, escuta, leitura e escrita*. 1. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2016.
- FLÔRES, O. C.; CARDOSO, R. M. Leitura e Memória. *Revista Investigações*. v. 27, nº 2, Julho/2014, p. 1-37.
- FÓNAGY, I. As funções modais da entonação. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, Campinas, n. 25, 26-66, 1993.
- FÓNAGY, I. *La vive voix*. Paris: Payot, 1983.
- FÓNAGY, I. Motivação e remotivação. In: Filipouski AMR, organizadora. *Linguagem e Motivação*. Porto Alegre: Globo, 1977.
- FROMKIN, Victoria; RODMAN, Robert; HYAMS, Nina. *An introduction to language*. 9. ed. Toronto: Wadsworth Nelson Education Ltda, 2011.
- FUSSEK, M. S.; *A influência de aspectos prosódicos na compreensão da linguagem oral e da leitura*. Dissertação (mestrado em Educação). Universidade Federal do Paraná, 2009.
- GABRIEL, R. A compreensão em leitura enquanto processo cognitivo. *Revista Signo*. v. 31, n. 52, 2006, p. 73-83.
- GERNSBACHER; VARNER; FAUST. Investigating differences in general comprehension skill. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, 16, p.430-445. 1990.
- GOGTAY, N. et al. Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 101 (21): 8174-9, 2004.
- GOODMAN, Y. M. *Como as crianças constroem a leitura e escrita*. Trad. Bruno Charles Magne. Porto Alegre, Artes Médicas, 1995.
- GOODMAN. K. Reading: a psycholinguistic guessing game. In: *Journal of reading specialist*. n. 6, p. 126-135, 1967.
- GOODMAN. K. Lenguaje Integral. Buenos Aires: Aique. Herman, P. (1985). The effect of repeated readings on rate, speech pauses, and word recognition accuracy. *Reading Research Quarterly*, 20 (5), 25-31, 1986.
- GRABE, W. Current developments in second language reading research. *TESOL Quarterly*, v. 25, n. 3, p. 375-406, 1991.
- GRABE, W. The transition from theory to practice in teaching reading. In F. Dubin, D. E. Eskey, & W. Grabe (Eds.), *Teaching second language reading for academic purposes* (pp. 25-48). Reading, MA: Addison-Wesley, 1986.

- GRAESSER, A. C.; BRITTON, B. K. Five metaphors for text understanding. In: BRITTON, B. K.; GRAESSER, A. C. (Ed.). *Models of understanding text*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1996. p. 341-351.
- HALLIDAY M.A.K. *Spoken and Written Language*. Oxford. O.U.P. 1989.
- HALLIDAY, M. A. K. *A course in spoken English: Intonation*. London: Oxford University Press, 1970.
- HALLIDAY, M. *An Introduction to Functional Grammar*. London: Edward Arnold, 1994.
- HAMPSON, P. J.; MORRIS, P. E. *Understanding Cognition*, Oxford: Blackwell, 1996.
- HEWLETT, N.; BECK, J. *An introduction to the science of phonetics*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2006.
- HOFMAN. S. Aspects of language in Parkinsonism. *Advances in Neurology*, v.53, 1990, p. 327-233.
- HUDSON, R. F.; LANE, H. B.; PULLEN, P. C. Reading fluency assessment and instruction: What, why, and how? *The Reading Teacher, Newark*, v. 58, n. 8, 702-714, May 2005.
- HUEY, E.B. (1968). *The psychology and pedagogy of reading*. Cambridge, MA: MIT Press. (Original work published 1908).
- JOHNSON, K. *Acoustic and Auditory Phonetics*. Oxford: Blackwell Publishers, 1997.
- JOHNSTONE, T. et al. Affective speech elicited with a computer game. In: *Emotion*, v. 5, n. 4, 2005, p. 513 – 518.
- JOHNSTONE, T.; SCHERER, K. R. Vocal communication of emotion. In: LEWIS, M.; HAVILAND, J. M. (orgs.) *Handbook of emotions*. 2. ed. Nova Iorque: Guilford, 2000. p. 220-235.
- JUST; CARPENTER. A capacity theory of comprehension: Individual differences in working memory. *Psychological Review*, 99, 1992, p.122–149.
- JUST; CARPENTER. A theory of reading: From eye fixations to comprehension. *Psychological Review*, 87, p. 329-354, 1980.
- KATO, M. Estratégias cognitivas e metacognitivas na aquisição da leitura. *Anais do I Encontro de Leitura*, Londrina, 1999.
- KENT, R. D.; READ, C. The acoustic characteristics of vowels and diphthongs. In: KENT, R. D.; READ, C. *The acoustic analysis of speech*. San Diego: Singular, 1992. p. 87-104.
- KINTSCH, W. Comprehension: A paradigm for cognition. Cambridge: University Press, 1998.
- KINTSCH, W. Information accretion and reduction in text processing: Inferences. *Discourse Processes*, v. 16, p. 193-202, 1993.

- KLEIMAN, A. *Leitura: ensino e pesquisa*. Campinas: Pontes, 1989.
- KLEIMAN, Ângela. *Texto e Leitura: Aspectos cognitivos da Leitura*. 9 ed. Campinas, SP: Pontes, 2004.
- KOLERS, P.A. (1970). Three stages in reading. In H. Levin & J.T. Williams (Eds.), *Basic studies in reading*. New York: Basic.
- KONDO, T.; MAZUKA, R. Prosodic Planning While Reading Aloud: Online Examination of Japanese Sentences. *Journal of Psycholinguistic Research*, Warsaw, v. 25, n. 2, p. 357-381, 1996.
- KUHN, M. R.; SCHWANENFLUGEL, P. J.; MEISINGER, E. B. Aligning theory and automaticity, prosody, and definitions of fluency. *Reading Research Quarterly*, 45 (2), 230-251. Doi: 10.1598/RRQ.45.2.4, 2010.
- KUHN, M.; STAHAL, S. A. Fluency: a review of development and remedial practices. *Journal of Educational Psychology*, v. 95, p. 3-21, 2003.
- LABERGE, D.; SAMUELS, S. J. Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive Psychology*, 6, 293–323, 1974.
- LADD, D. R. *Intonational Phonology*. 2nd ed. New York: Cambridge University Press, 2008. (Cambridge Studies in Linguistics, 79). E-book.
- LAUKKA, P. Vocal Expression of Emotion: Discrete-emotions and Dimensional Accounts. 2004. 80 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais). Uppsala University, 2004.
- LAVÉ, J. *Principles of Phonetics*. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
- LAVÉ, J. *The Phonetic Description of Voice Quality*. Cambridge: Cambridge University Press, 1980.
- LAVÉ, J.; TRUDGILL, P. Phonetic and linguistic markers in speech. In: SCHERER, K. R.; GILES, H. (eds.) *Social markers in speech*. Cambridge: Cambridge University Press, 1979. p. 1-32.
- LEFFA, V. J. *Aspectos da leitura: uma perspectiva psicolinguística*. Porto Alegre: Sagra-DC Luzzatto, 1996.
- LEFFA, Vilson Jose. Fatores da Compreensão Na Leitura. *Cadernos do IL*, Porto Alegre, v.15, n.15, p.143-159, 1996.
- LEHISTE, I. *Suprasegmentals*. Cambridge: MIT Press, 1970.
- LEITE, C. T. *A relação entre a compreensão e os aspectos prosódicos na leitura em voz alta de falantes do PE e do PB*. (Tese de doutorado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

- LIBERMAN, M. Y. *The intonation system of English*. 1975. Thesis (Doctor of Philosophy) - Massachusetts Institute of Technology, Boston, 1975.
- LONG, Debra L.; JOHNS, Clinton L.; MORRIS, Phillip E. Comprehension Ability in Mature Readers. In: TRAXLER, Matthew; GERNSBACHER, Morton A. *Handbook of Psycholinguistics*. Cambridge: CUP, 2006, p. 801-833.
- MARGARET J.; HULME, C. (Org.) *A ciência da leitura*. The Science of Reading: a Handbook. Porto Alegre: Penso, 2013.
- MARTINET, A. *Éléments de linguistique générale*. 3. ed. Paris: Armand Collin, 1991.
- MARTINS, M. V. M. Alvos tonais: unidades fonético-fonológicas da entoação. (Tese de Doutorado) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2017, 275p.
- MASSINI-CAGLIARI, G.; CAGLIARI, L. C. Fonética. In: BENTES, A. C.; MUSSALIM, F. (Org.). *Introdução à linguística: domínios e fronteiras*. São Paulo: Cortez, 2001. p. 105-146.
- MATEUS, M. H. M. Andrade, A.; Viana, M. C.; Villalva, A. *Fonética, Fonologia e Morfologia do Português*. Lisboa: Universidade Aberta, 1990.
- MATEUS, M. H., Brito; A. M., Duarte, I.; Faria, I. H. *Gramática da língua portuguesa*. 2 Ed. Lisboa: Caminho, 1994.
- MCNAMARA, D.; MAGLIANO, J. (2009). Chapter 9 Toward a Comprehensive Model of Comprehension. *Psychology of Learning and Motivation - Advances in Research and Theory*, 51, 297-384. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(09\)51009-2](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(09)51009-2).
- MEYER, D.E., SCHVANEVELDT, R.W.; RUDDY, M.G. (1972, November). Activation of lexical memory. Paper presented at the meeting of the *Psychonomic Society*, St. Louis, MO.
- MEYER, D.E., SCHVANEVELDT, R.W.; RUDDY, M.G. Functions of phonemic and graphemic codes in visual word recognition. *Memory and Cognition*, 2, 1974, 309–321.
- MEYER, D.E.; SCHVANEVELDT, R.W. Facilitation in recognizing pairs of words: Evidence of a dependence between retrieval operations. *Journal of Experimental Psychology*, 90, 1971, 227–234.
- MILLER, J.; SCHWANENFLUGEL, P. J. Prosody of syntactically complex sentences in the oral reading of young children. *Journal of Educational Psychology*, 98, 839–843, 2006.
- MIYAKE, A.; JUST, M. A.; CARPENTER, P. A. Working memory constraints on the resolution of lexical ambiguity: maintaining multiple interpretations in neutral contexts. *Journal of Memory and Language*, v. 33: 175-202, 1994.
- MOOR, A. M.; CASTRO, R. V.; COSTA, G. P. O ensino colaborativo na formação do professor de inglês instrumental. In: LEFFA, V. (Org.). *O professor de línguas estrangeiras:*

- construindo a profissão*. Pelotas: Educat, p NUNAN, D. Research methods in language learning. Cambridge: Cambridge University Press.
- MORAES, J. A. Intonation in Brazilian Portuguese. In: *Intonation System. A Survey of Twenty Languages*. Editado por Daniel Hirst e Alberti Di Cristo. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 179–194, 1998.
- MORAES, J. A. Melodic contours of yes/no questions in Brazilian Portuguese, In Botinis, Antonis (ed.) *Proceedings of ISCA Tutorial and Research Workshop on Experimental Linguistics*, Athens: University of Athens, 2006, pp. 117-120.
- MORAES, J. A. A Entoação Modal Brasileira: Fonética e Fonologia. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, v. 25. Campinas, UNICAMP (p. 101-111), 1993.
- MORAES, J. A. *Recherches sur l'Intonation Modale du Portugais Brésilien Parlée à Rio de Janeiro*. 1984. Thèse (Doctorat de 3ème cycle) – Université de Paris III, Paris, 1984.
- MORAES, J. A. *Recherches sur l'Intonation Modale du Portugais Brésilien Parlée à Rio de Janeiro*. 1984. Thèse (Doctorat de 3ème cycle) – Université de Paris III, Paris, 1984.
- MORAES, J. A. The Pitch Accents in Brazilian Portuguese: analysis by synthesis, In: Barbosa, P., Madureira, S. and Reis, C. (eds.) *Proceedings of the Speech Prosody 2008: Fourth Conference on Speech Prosody*. Campinas, 2008, pp. 389-397.
- MORAIS, J. *Criar leitores: para professores e educadores*. São Paulo: Manole, 2013.
- MORAIS, José. *A arte de ler*. São Paulo: Editora da Unesp, 1996.
- MOZZICONACCI, S. J. L. Prosody and Emotions. In: BEL, B.; MARLIEN, I. (Org.) *Proceedings of 1st International Conference on Speech Prosody*. Aix-en-Provence: ISCA/SProSIG, 2002. p. 1-9.
- MOZZICONACCI, S. J. L.; HERMES, D. J. Role of intonation patterns in conveying emotion in speech. *Proceedings of International Conference on Speech Prosody*. San Francisco: ISCA/SProSIG, 1999. p. 2001-2004.
- MURRAY, I. R.; ARNOTT, J. L. Toward the simulation of emotion in synthetic speech: A review of the literature on human vocal emotion. *Journal of Acoustical Society of Americas*. v. 93, n. 2, 1993, p. 1097-1108.
- NAVAS, A. L. G. P. *et al.* Avanços no conhecimento do processamento da fluência em leitura: da palavra ao texto. In: *Revista Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 2009, p. 553-559.
- O' CONNOR, J. D.; ARNOUD, G. F. *Intonation of colloquial English: a practical handboock*. London: Longmans, 1961.

- OAKHILL, J. V.; CAIN, K.; BRYANT, P. E. The dissociation of word reading and text comprehension: Evidence from component skills. In: *Language and Cognitive Processes*, Vol. 18, No. 4, 2003, p. 443-468.
- OH, J. K. *A pausa na locução de poemas de Fernando Pessoa*. Dissertação (mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2010.
- ORLANDI ENI PULCINELLI. A linguagem e seu funcionamento - as formas do discurso. São Paulo; Brasiliense, 1983.
- PACHECO, V. *Estudo dos Marcadores Prosódicos através de uma investigação acústico-perceptual de textos lidos por falantes do português do Brasil*. 2003. 132p. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, 2003.
- PACHECO, V. Evidências do funcionamento da língua oral no texto escrito. *Interseccções*, 2008, v. 1, p. 1-15.
- PACHECO, V. O efeito dos estímulos auditivo e visual na percepção dos marcadores prosódicos lexicais e gráficos usados na escrita do português brasileiro. 2006. 349p. Tese (Doutorado em Linguística) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, 2006.
- PACHECO, V.; Oliveira, M.. Reconhecimento dos marcadores prosódicos da escrita em situação de leitura e de oitiva: um processo interativo. *Revista da Anpoll*, Florianópolis, nº 37, p. 199-212, jul./dez 2014.
- PALMER, H. E. *English Intonation: whit systematics exercises*. Cambridge: Heffer, 1922.
- PANIAK CE *et. al.* A consonant trigrams test for children: development and norms. *The Clinical Neuropsychologist*, 11: 198-200, 1997.
- PASTORELLO, L. M. *Leitura em voz alta e apropriação da linguagem escrita pela criança*. (Tese de Doutorado), São Paulo, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2010.
- PENNELL, M. E.; CUSACK, A. M. *Como se ensina a leitura*. Tradução Anadyr Coelho. 2. Ed. Porto Alegre: Editora da Livraria Globo, 1942.
- PERFETTI, C. A. Decoding, vocabulary, and comprehension. The golden triangle of reading skill. In: McKEOWN; KUCAN (orgs). *Bringing reading research*.
- PERFETTI, C. A. *Reading Abililty*. New York: Oxford University Press. 1985.
- PERFETTI, C. A. Reading ability: Lexical quality to comprehension. *Scientific Studies of Reading*, v.11, n.4. p. 357-383, 2007.

- PERFETTI, C; HART, L. The lexical bases of comprehension skill. In: D. S. Gorfien (ED), *On the consequences of meaning selection: Perspectives on resolving lexical ambiguity*, p. 67-86, Washington, DC: American Psychological Association, 2001.
- PIERREHUMBERT, J. *The Phonology and Phonetics of English Intonation*. 1980. Thesis (Doctor of Philosophy) – Harvard University, Harvard, 1980.
- PIERREHUMBERT, J.; HIRSCHBERG, J. The meaning of intonation the interpretation of discours. In: COHEN, P.; MORGAN, J.; POLLACK, M. (ed.). *Intentions in communications*. Cambridge, MA: MIT Press, 1990. ch.14. p. 271-311.
- PIKE, K. N. *The intonation of American English*. Michigan: Ann Arbor – University of Michigan Press, 1945.
- PILLSBURY, W.B. A study in apperception. *American Journal of Psychology*, 8, 315–393, 1897.
- PITTAM, J.; SCHERER, K. R. “Vocal expression and communication of emotion”. In: LEWIS, M.; Haviland, J. M. (Eds.) *Handbook of emotions*. 1. ed. New York: Guilford Press, 1993. p. 185 – 198.
- PRESSLEY, M.; AFFLERBACH, P. *Verbal protocols of reading: the nature of constructively responsive reading*. Hillsdale, Hove: Lawrence Erlbaum Associates, 1995.
- RASINSKI, Timothy. Reading fluency instruction: moving beyond accuracy, automaticity, and prosody. *International Reading Association*, nº 59, v. 7, p. 704-706, abril/2006. Doi: 10.1598/RT.59.7.10.
- REICHER, G.M. Perceptual recognition as a function of meaningfulness of stimulus material. *Journal of Experimental Psychology*, v. 81, 1969, p. 274–280.
- REIS, C. A entonação no ato de fala. In: MENDES, Eliana; OLIVEIRA, Paulo & BENNIDLER, Veronika (org). *O novo milênio: interfaces Linguísticas e literárias*. Belo Horizonte: UFMG/FALE, 2001, p. 221-229.
- RUMELHART, D.E. Toward an Interactive Model of Reading, In: S. Dornic (Ed.), *Attention and Performance*, v. 6. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1977.
- RUMELHART, D.E.; Siple, P. Process of recognizing tachistoscopically presented words. *Psychological Review*, 81, 1974, p. 99–118.
- SALASOO, A. Cognitive processing in oral and silent reading comprehension. *Reading Research Quarterly*, v.21 n.1. (Winter, 1986) p. 58-69. 2007.
- SANTOS, A. J. S. *O papel dos marcadores prosódicos na fluência de leitura*. 2016. 182p. Dissertação (Mestrado em Linguística), Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, 2016.

- SANTOS, M. T. M.; NAVAS, A. L. G. P. *Distúrbios de leitura e escrita: teoria e prática*. São Paulo: Manole, 2004.
- SAUSSURE, F. *Curso de Linguística Geral*. 26. ed. São Paulo: Cultrix, 2006.
- SILVA, Andressa Viana da. Os marcadores prosódicos na história em quadrinhos laços. 2019. 98 f. Dissertação (Mestrado em Letras), Programa de Pós-Graduação em Letras (PPGL), Fundação Universidade Federal de Rondônia (Unir), Porto Velho, 2019.
- SCARPA, E. Interfaces entre componentes e representação na aquisição da prosódia. In: LAMPRECHT, Regina. *Aquisição da linguagem: questões e análise*. Porto Alegre: EdIPUCRS, 1999.
- SCARPA, E. Sobre o sujeito fluente. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, Campinas, v. 29. p. 163-184, Jul/Dez. 1995.
- SCHERER, K. R. Vocal measurement of emotion. In: PLUTCHIK, R.; KELLERMAN, H. (Orgs.). *Emotion: Theory, research, and experience. The measurement of emotion*. New York: Academic Press, 1989. p. 233-260.
- SCHERER, K. R. Vocal communication of emotion: A review of research paradigms. *Speech Communication*, v. 40, n. 1-2, p. 227-256, 2003.
- SCHERER, K. R. On the nature and function of emotion: a component process approach. In: SCHERER, K. R.; EKMAN, P. (Orgs.) *Approaches to emotion*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1984. p. 293-318.
- SCHERER, K. R. On the nature and function of emotion: a component process approach. In: SCHERER, K. R. EKMAN, P. (Ed.). *Approaches to emotion*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum. 1984. p. 293-318.
- SCHERER, K. R.; BANSE, R.; WALLBOTT, H. G. “Emotion Inferences from Vocal Expression Correlate across Languages and Cultures”. In: *Journal of Cross-Cultural Psychology*, v. 32, n. 1, 2001, p. 76 – 92.
- SCHREIBER, P.A. On the acquisition of reading fluency. *Journal of Reading Behavior*, 7, 177–186, 1980.
- SHREIBER, P.A. Understanding prosody’s role in reading acquisition. *Theory into Practise*. v.30, nº 3, p.158-164, 1991.
- SILVERMAN, K. et al. *A Standard Scheme for Labeling Prosody*. Proceedings of the International Conference on Spoken Language, 92, Banff, 1992.
- SMITH, Frank. *Compreendendo a leitura: uma análise psicolinguística da leitura e do aprender a ler*. Trad. Daise Batista. Porto Alegre: Artes Médicas, 2003.

- SNOWLING; CHARLES HULME (Org.), *A ciência da leitura* (pp. 207-222). Porto Alegre: Penso, 2013.
- SOARES, Magda. As condições sociais da leitura: uma reflexão em contraponto. In: ZILBERMAN, Regina; SILVA, E.T. (Orgs.). *Leitura: Perspectivas disciplinares*. São Paulo: Ática, 2000, p. 18-29.
- SOARES, Magda. *Alfabetização e letramento*. São Paulo: Contexto, 2005.
- SOARES, M. *Letramento – um tema em três gêneros*. Autênetica, 2018.
- SOLÉ, I. *Estratégias de leitura*. 6. ed. Tradução de Cláudia Schilling. Porto Alegre: ARTMED, 1998. 194p.
- SOLÉ, I. *Leitura, metáfora e memória de trabalho: três eixos imbricados*. 2004. 232f. Tese (Doutorado em Linguística) – Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- SOUZA, A. C. A review of the models of reading. *Revista de Ciências Humanas*, v. 6, n. 1, p. 21-26, 2000.
- STANOVICH; CUNNINGHAM. Studying the consequences of literacy within a literate society: The cognitive correlates of print exposure. *Memory & Cognition*, v. 20, 1992, p. 51–68.
- STANOVICH; WEST. Exposure to print and orthographic processing. *Reading Research Quarterly*, v. 24, 1989, p.402–433.
- t'HART, J., COLLIER, R., COHEN, A. *A perceptual study of intonation: an experimental-phonetic approach*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- TOMICH, Lêda Maria Braga. *Reading: text organization perception and working memory capacity*.1995. 366 p. Tese (Doutorado em Letras) – Pós-Graduação em Inglês e Literatura Correspondente, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1995.
- TOMITCH, L. M. B. A capacidade da memória de trabalho e a ilusão da compreensão em leitura. *Fragmentos*, número 24, Florianópolis/ jan - jun/ 2003.
- TOMITCH, L. M. B. *Reading: text organization perception and working memory capacity*. Florianópolis: PGI/UFSC, (ARES – Advanced Research in English Series), 2003.
- VAN DEN BROEK P.; RISDEN, K.; HUSEBYE-HARTMANN, E. The role of reader's standards of coherence in the generation of inferences during reading. In: LORCH, Robert F., O'BIEN, Edward J. (eds) *Sources of Coherence in Reading*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1995. p. 353–374.

- VASSOLER, A. M. D. O.; MARTINS, M. V. M. (2016). A entoação em falas teatrais: uma análise da raiva e da fala neutra. *Estudos Linguísticos* (São Paulo, 1978), 42 (1), 2016, p. 9–18. Recuperado de <https://revistas.gel.org.br/estudos-linguisticos/article/view/1082>.
- VASSOLER, A. M. O. *O papel da frequência fundamental da fala na representação teatral das emoções*. 2011. Dissertação (Mestrado em Semiótica e Linguística Geral do Departamento de Linguística da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas) – Universidade de São Paulo – USP.
- VASSOLER, A. M. O.; MARTINS, M. V. M. A entoação em falas teatrais: uma análise da raiva e da fala neutra. *Estudos Linguísticos*, São Paulo, v. 1, 2013, p. 9-18.
- VAZ, I. A.; CORDEIRO, P. M.; LUKASOVA, K. Memória de trabalho em crianças avaliada pela Tarefa de Brown-Peterson. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, v. 22, n.2, p. 95-100, Abr-Jun 2010.
- WEBER, R.M. (1970). First graders' use of grammatical context in reading. In: LEVIN, H.; WILLIAMS, J.T. (Eds.), *Basic studies in reading*. New York: Basic.
- WENNERSTROM, A. The role of intonation in second language fluency. In H. Riggenbach (ed.) *Perspectives on Fluency*. Universidade de Michigan, (2000).
- WICHMANN, A. The attitudinal effects of prosody, and how they relate to emotion. In: COWIE, R.; DOUGLAS-COWIE, E & SHRÖDER, M. (ed). *Proceedings ISCA, workshop on pitch and emotion: [s.l.]*, 2000.
- WILLIAMS, C. E.; STEVENS, K. N. Emotions and speech: Some acoustical correlates. *Journal of Acoustics Society of America*, v. 52, 1972, p. 1238-1250.
- WILTING, J.; KRAHMER, E.; SWERTS, M. “Real vs. acted emotional speech”. In: Proc. of INTERSPEECH 2006, Pittsburgh, E.U.A: ISCA Archive: 2006. Disponível em: <http://www.isca-speech.org/archive/interspeech_2006>, acessado em agosto de 2020.
- ZIMMER, M.C., BLASKOWSKI, M.J., GOMES, N.M.T. Desvendando os sentidos do texto: cognição e estratégias de leitura. *Nonada*, n.7, p. 97- 128, 2004.
- ZWAAN, R. A.; SINGER, M. Text comprehension. In: GRAESSER, C.; GERNSBACHER, M. A.; GOLDMAN, S. R. (Ed.). *Handbook of Discourse Processes*. Mahwah, NJ: LEA, 2003. p. 83-121.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – TEXTO PARA AVALIAÇÃO DA FLUÊNCIA DE LEITURA

Enquanto estávamos ali parados, ele nos olhava um por um e a raiva estava estampada em seu rosto. Por um momento, eu achei que ele jogaria a mesa de madeira por cima de nós e partiria para cima como um touro furioso. O pessoal havia falado que a intriga entre as duas torcidas poderia ser maior do que esperávamos, mas eu nunca esperava que fosse tanto daquele jeito, pois eu quase podia ver a palavra ódio envolvida em chamas nos olhos dele quando gritou:

_ Nada importa mais.

Dois policiais chegaram a tempo de evitar uma tragédia.

APÊNDICE 2 – SCRIPT COM TESTE DE COMPREENSÃO SOBRE O TEXTO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO DA LEITURA EM VOZ ALTA

```

<VideoMode 1366,768,768,32,0> <n 13> <fd 30> <s 6> <g 3> <t 30000> <cr> <nfb>
$00<ln -2> “Este é um teste de compreensão textual. Primeiro você vai ler uma frase.”,
    <ln -1> “A frase poderá ser uma afirmação ou uma pergunta. Para os dois casos responda SIM ou
NÃO.”,
    <ln 0> “Pressione a seta à direita se a resposta para a pergunta for VERDADEIRA e à esquerda
se for FALSA.”,
    <ln 1> “Pressione a seta à DIREIRA se a afirmação for VERDADEIRA e à ESQUERDA se a
afirmação for FALSA.”,
    <ln 2> “Neste teste sua atenção é importante.”,
    <ln 3> “Pressione a barra de espaço para começar o teste.”;

-811*"A palavra CONFUSÃO aparece no texto?";
-812*"A palavra INTRIGA aparece no texto?";
+811*"A palavra TEMPO aparece no texto?";
+812*"A palavra ALGUÉM aparece no texto?";
+811*"A palavra TORCIDAS aparece no texto? ";
+812*"Quando os policiais chegaram a tragédia já havia acontecido.";
+6041*"Já havia um alerta de que poderia ocorrer briga entre as torcidas rivais.";
-6042*"A raiva do agressor sugere que o time dele havia perdido.";
+6043*"A raiva do rapaz era visível porque pessoas com raiva falam baixo e apresentam expressões
do rosto relaxadas.";
$00 “Fim do teste. Muito obrigada por sua participação!”;$

```

APÊNDICE 3 – Avaliação do texto pelos professores**Prezado (a) Professor (a):**

O texto abaixo, seguido de um teste de compreensão, será aplicado a alunos do 6º ano (ensino fundamental). Sendo assim, pergunta-se sobre a adequação (ou não) deste material (em relação ao vocabulário e aos conceitos do texto) para esse nível de escolaridade. Questiona-se também se o nível de dificuldade das questões e a linguagem empregada no teste de compreensão estão adequados para este nível de escolaridade.

Abaixo do texto e abaixo do teste de compreensão encontram-se perguntas que devem ser respondidas considerando-se o exposto acima.

Texto:

Enquanto estávamos ali parados, ele nos olhava um por um e a raiva estava estampada em seu rosto. Por um momento, eu achei que ele jogaria a mesa de madeira por cima de nós e partiria para cima como um touro furioso. O pessoal havia falado que a intriga entre as duas torcidas poderia ser maior do que esperávamos, mas nunca imaginei que fosse tanto daquele jeito, pois eu quase podia ver a palavra ódio envolvida em chamas nos olhos dele quando gritou:

_ Nada importa mais.

Dois policiais chegaram a tempo de evitar uma tragédia.

CONSIDERE QUE ESTE TEXTO SERÁ LIDO POR ALUNOS DO 6º ANO.

1) O vocabulário do texto está:

- a) Adequado ()
- b) Inadequado ()
- c) Adequado, mas precisa de ajustes ()

2) O nível de complexidade dos conceitos discutidos no texto está:

- a) Adequado ()
- b) Inadequado ()

c) Adequado, mas precisa de ajustes ()

APÊNDICE 4 – Avaliação do teste de compreensão pelos professores

Prezado (a) Professor (a):

O texto abaixo, seguido de um teste de compreensão, será aplicado a alunos do 6º ano (ensino fundamental). Sendo assim, pergunta-se sobre a adequação (ou não) deste material (em relação ao vocabulário e aos conceitos do texto) para esse nível de escolaridade. Questiona-se também se o nível de dificuldade das questões e a linguagem empregada no teste de compreensão estão adequados para este nível de escolaridade.

Abaixo do texto e abaixo do teste de compreensão encontram-se perguntas que devem ser respondidas considerando-se o exposto acima.

TESTE DE COMPREENSÃO LEITORA

- 1) A palavra CONFUSÃO aparece no texto? **(nível da palavra – palavra não está no texto)**
- 2) A palavra INTRIGA aparece no texto? **(nível da palavra – palavra não está no texto)**
- 3) A palavra TEMPO aparece no texto? **(nível da palavra – palavra do texto, mas não faz parte da ideia central)**
- 4) A palavra ALGUÉM aparece no texto? **(nível da palavra – palavra do texto, mas não faz parte da ideia central)**
- 5) A palavra TORCIDAS aparece no texto? **(nível da palavra – palavra do texto e faz parte da ideia central)**
- 6) Quando os policiais chegaram a tragédia já havia acontecido. **(inferência elaborativa)**
- 7) Já havia um alerta de que poderia ocorrer briga entre as torcidas rivais. **(inferência lógica)**
- 8) A raiva do agressor sugere que o time dele havia perdido. **(inferência elaborativa)**
- 9) A raiva do rapaz era visível porque pessoas com raiva falam baixo e apresentam expressões do rosto relaxadas. **(inferência lógica)**

CONSIDERE QUE O TESTE SERÁ RESPONDIDO POR ALUNOS DO 6º ANO.

Obs: as partes em negrito não constarão no teste.

- 1) O nível de dificuldade do teste está:
 - a) Adequado ()
 - b) Inadequado ()
 - c) Adequado, mas precisa de ajustes ()

- 2) A linguagem do teste de compreensão está:
- 3)
 - a) Adequada ()
 - b) Inadequada ()
 - c) Adequada, mas precisa de ajustes ()

- 4) As questões do teste estão:
 - a) Adequadas ()
 - b) Inadequadas ()
 - c) Adequadas, mas precisam de ajustes ()

APÊNDICE 5 – Frases alvo sob o escopo dos MPGs e MPLs fora de contexto

A moça disse:

– Isso é o que você quer.

O menino disse:

– Você vai ficar bem.

A senhora disse:

– Isso é o que você quer?

A senhora disse:

– Você vai ficar bem?

O menino disse:

– Isso é o que você quer!

A moça disse:

– Você vai ficar bem!

A jovem disse baixinho:

– É o que eu mais quero.

O homem gritou:

– Nada importa mais.

A jovem disse rápido:

– É o que eu mais quero.

O homem disse rápido:

– Nada importa mais.

A jovem sussurrou:

– É o que eu mais quero.

O homem disse baixinho:

– Nada importa mais.

A jovem berrou:

– É o que eu mais quero.

O homem sussurrou:

– Nada importa mais.

A jovem disse devagar:

– É o que eu mais quero.

O homem disse devagar:

– Nada importa mais.

A jovem gritou:

– É o que eu mais quero.

O homem berrou:

– Nada importa mais.

APÊNDICE 6 – Textos com a frases alvo “É o que eu mais quero” em contexto “alegre” sob a incidência dos MPLs.

A cigarra animada perguntou à formiga se ela não queria brincar, cantar e dançar ao invés de trabalhar tanto.

A formiga, cheia de alegria e animação, jogou a folha pesada no chão e berrou:

_ É o que eu mais quero.

A cegonha ficou toda animada com o convite da raposa para um jantar. Já imaginando as guloseimas que esperavam por ela, com muita alegria e animação, dirigiu-se à raposa e disse baixinho:

_ É o que eu mais quero.

Adriana ficou tão feliz com a proposta que, com um sorriso de orelha a orelha, disse bem devagar:

_ É o que eu mais quero.

Não é todo dia que se recebe um pedido de casamento.

Ao ver aquelas bicicletas iradas na loja os olhos de João se encheram de alegria. Seu pai abaixou-se e perguntou-lhe:

– É esse o presente que você queria?

Com muita alegria, João olhou para os pais e disse bem rápido:

– É o que eu mais quero.

Um pobre menino desejava muito ter um cavalo, mas não podia comprar. Certo dia passou em sua rua uma cavalaria que levava um potrinho incapaz de acompanhar o grupo. O dono da cavalaria, vendo o menino ali sentado, perguntou se ele queria o cavalinho. Exultante de alegria o menino gritou:

_ É o que eu mais quero.

Os olhos de Catarina brilharam e ela não conteve a emoção.

– Quer morar comigo? – perguntou Augusto sorridente.

Catarina agarrou-o e com muita alegria sussurrou:

– É o que eu mais quero.

APÊNDICE 7 – Textos com a frases alvo “É o que eu mais quero” em contexto “raivoso” sob a incidência dos MPLs.

O cravo ofendeu a rosa dizendo:

- Você só sabe espetar. Mereço ficar livre de você.

A Rosa muito brava, balançou seus espinhos contra o cravo e perguntou:

_ Você quer mesmo se ver livre de mim?

O Cravo todo ferido, cheio de ódio, berrou:

_ É o que eu mais quero.

Mariana muito transtornada arrastou as malas com a ajuda de Julia para a sala e o táxi buzinou à porta.

Júlia segurou as mãos de Mariana e perguntou-lhe:

_ Tem certeza?

O rosto de Mariana estava transfigurado pelo ódio. O que o marido fez não tinha perdão. Com voz áspera como quem cospe farpas de espinhos disse baixinho:

_ É o que eu mais quero.

Nunca mais entraria naquela casa.

Geraldo entrou bêbado em casa, berrando mais uma vez com a esposa que passara o dia inteiro no trabalho.

_ Bêbado de novo?

Geraldo, que trazia consigo uma garrafa de bebida, virou-a sobre a cabeça de Ana que explodiu:

_ Desgraçado! Fora dessa casa!

Geraldo parou imóvel e perguntou com voz arrastada:

_ É isso mesmo o que você quer?

Ana ainda com sangue nos olhos, com muito ódio disse bem devagar:

É o que eu mais quero.

Depois da resposta do espelho a rainha má não se aguentava de tanto ódio e inveja e disse:

_ Matarei Branca de Neve. Eu continuarei sendo a mulher mais bela do mundo.

O espelho então perguntou:

_ Vossa Majestade quer mesmo matar a bela Princesa?

A rainha, ainda tomada pela raiva e inveja, disse bem rápido:

É o que eu mais quero.

Homero levantou-se irado bateu as mãos em suas vestes e gritou:

_ Pela sua falsidade matarei todos...

Um dos soldados, com forte armadura que estava a postos ao lado da entrada, interrogou:

_ É esse o desejo do senhor?

Homero puxou das suas vestes o seu chicote e ainda tomado pela raiva gritou:

_ É o que eu mais quero.

A guerra acabava de começar.

Com ódio e inveja, Caim planejava matar seu irmão Abel. Então, ele disse a Abel:

_ Vamos ao campo!

Lá, Caim bateu muito em Abel. Abel, todo machucado, perguntou a Caim:

_ Você quer me matar?

Caim, cheio de inveja, ódio e fúria, sussurrou:

_ É o que eu mais quero.

E continuou a bater tanto em Abel até a morte.

**APÊNDICE 8 – Textos com a frases alvo “É o que eu mais quero” em contexto
“afetuoso” sob a incidência dos MPLs.**

Otto apaixonadamente pedia Alice em casamento quando alguém chamou à porta. Otto saiu, mas aguardou a visita sair e voltou a insistir do portão:

– Você não respondeu o que eu te perguntei.

Alice apaixonada olhou para Otto da janela e amorosamente berrou:

– É o que eu mais quero.

Alice desceu correndo as escadas e os dois se beijaram.

Mirela olhava aquela criatura tão pequena e frágil de um jeito tão amoroso que parecia até que havia nascido mesmo de sua barriga.

Entram no quarto da maternidade a enfermeira e a assistente social que acompanhava o processo de adoção e perguntou:

– É hoje que o João Henrique vai para casa?

Mirela sorriu amorosamente, pois entendeu que tudo estava resolvido. Todo o amor que já nutria por aquela criaturinha lhe fez dizer baixinho:

– É o que eu mais quero.

Mãe e filho foram para casa naquele mesmo dia.

Não sei o que houve comigo, mas alguma coisa em Bianca me inspirava uma grande ternura e vontade de protegê-la. Depois de umas semanas, criei coragem e convidei-a para sair comigo. Ela me olhava e eu vi que havia amor também da parte dela. Depois de longos segundos em silêncio, ela gentilmente disse bem devagar:

_ É o que eu mais quero.

Nunca mais nos separamos.

Ele me olhava docemente. Fiz uma expressão de quem já havia tomado uma decisão e, percebendo que ele estava com receio de que eu recusasse, eu simplesmente disse:

_ Sim.

Ele sorriu delicadamente e me abraçou forte perguntando:

_ Tem certeza?

Eu apenas envolvi-o nos meus braços e acariciei seus cabelos macios e disse-lhe bem rápido:

_ É o que eu mais quero.

Um pouco antes do baile eu a pedi em casamento. Sem resposta. Permanecemos em silêncio a apreciar a melodia. Começamos a dançar. Era a mesma música que anos atrás embalava o nosso primeiro beijo. Cada nota parecia sorrir e guiar os nossos pés um de cada vez.

Helena voltou a colocar a máscara preta e abraçou-me docemente mais forte segurando uma de minhas mãos enquanto girávamos e gritou:

_ É o que eu mais quero.

A música parou com o grito e nos beijamos longamente. Os casais em volta aplaudiram a cena de amor que assistiam.

Gil pegou em Diana e as suas mãos tocaram-se. A mão dele estava quente e um pouco trêmula.

_ Até amanhã! – Disse Diana.

Gil agarrou Diana pelo braço e disse:

_ Fica – Murmurou. Só um minuto!

O coração de Diana ficou pequeno ao ouvi-lo em um tom tão doce e íntimo que ela não pode recusar, fraquejou sussurrando:

É o que eu mais quero.

**APÊNDICE 9 – Textos com a frases alvo “É o que eu mais quero” em contexto “triste”
sob a incidência dos MPLs.**

Aquele foi o dia mais difícil de nossas vidas. Os exames acusaram morte cerebral. Todos nós desesperados. Dava dó ver minha mãe aos prantos. A tristeza tomava a forma do seu rosto, mas ela já havia tomado a decisão de doar os órgãos. Eu quis mais uma vez perguntar a ela:

É essa a sua vontade, mãe?

Ela abraçou-me desconsolada. Com lágrimas nos olhos ela berrou:

_ É o que eu mais quero.

Ela conteve um pouco o choro, limpou as lágrimas e continuou:

_ Esse sempre foi o desejo do seu irmão. Seus órgãos serão doados.

Hoje é um consolo para nós sabermos que ele ajudou a salvar vidas.

Minha avó decidiu vender a fazenda onde viveu com meu avô durante 40 anos. A tristeza estava estampada no seu rosto. Ela desconsolada olhava para as chinelas velhas do meu avô falecido há pouco mais de um mês. Dali do morro da fazenda a visão que ela possuía era tão poética: a natureza, pássaros cantando, as folhas do outono caindo... mas nada lhe agradava mais. Abracei-a pelos ombros e lhe perguntei:

_ Quer vender mesmo, vó?

Com lágrimas nos olhos ela disse bem baixinho:

_ É o que eu mais quero.

Nunca vi um querer tão triste!

Sônia chorava próximo ao corpo da sua mãe no caixão quando cheguei.

_ Sônia! – falei baixinho.

Ela me olhou e a tristeza estava estampada em seu rosto.

Abracei-a fortemente.

– Eu vim assim que soube. Enxuguei suas lágrimas.

_ A vida continua. Precisa ser firme e forte. Se você quiser posso ficar uns dias aqui com você.

Ela deu um sorriso curto, me abraçou e disse bem devagar:

_ É o que eu mais quero.

Em algum momento todos nós precisaremos de algum consolo.

Carolina estava com olheiras pesadas, olhos um pouco inchados e a tristeza desfigurava o seu rosto.

Dias sem dormir, sem comer. Vida de quem tem filho dependente de drogas é muito difícil. A decisão de internar o filho mesmo contra a vontade lhe machucava quase tanto quanto vê-lo sujo, sem dignidade, correndo risco pelas ruas em busca de drogas.

A ambulância chegou e ela querendo se livrar logo daquela situação difícil disse bem rápido:

_ É o que eu mais quero.

Essa foi uma decisão necessária.

Artur e Bebel tinham discutido. Uma amizade de tantos anos parecia abalada. A tristeza estava estampada no rosto de Bebel. Arthur chorava de pé na porta do quarto quando perguntou:

_ Você quer que eu vá embora?

Bebel muito triste, em soluços gritou:

_ É o que eu mais quero.

Artur ia saindo quando Bebel o abraçou e se entenderam.

Antônia me olhava sem disfarçar a tristeza. Algumas lágrimas começaram a descer do seu rosto. Coloquei seu rosto em meu peito e abracei-a, dizendo:

_ Não chore, querida. Eu voltarei. É só uma viagem a trabalho. Só que mais demorada. Você não queria que eu crescesse profissionalmente?

Chorando ainda mais intensamente ela sussurrou:

_ É o que eu mais quero.

Eu a envolvi com meus braços. Ela se afastou do meu peito, olhou em meus olhos e me fez prometer que nunca iria abandoná-la.

**APÊNDICE 10 – Textos com a frases alvo “Nada mais importa” em contexto “alegre”
sob a incidência dos MPLs.**

A cigarra disse à formiga:

- Formiguinha, o verão é para a gente se divertir! Vamos sair por aí cantando e dançando sem se preocupar com o futuro.

A formiga preocupada pensou no que comeria no inverno. Mas a cigarra insistiu:

_ O futuro a Deus pertence!

A alegria tomou conta da formiga e ela berrou:

_ Nada importa mais. Foi se divertir com a cigarra.

Luciana aceitou ir embora com Leonardo. O coração do rapaz quase explodiu no peito de felicidade. A mãe em choque disse:

_ Meu filho, e os convidados que estão esperando? E a sua noiva?

Leonardo repleto de felicidade beijou a mãe e disse baixinho:

_ Nada importa mais.

Jogou tudo para o alto e foi ser feliz.

Beatriz estava decidida a deixar tudo para ir viver no campo. Estava tão feliz e empolgada que nem as críticas da família lhe fariam mudar de ideia.

_ Como pode uma empresária deixar tudo para trás e se enfurnar no meio do mato? – diziam.

Ela feliz e sorridente dizia bem devagar:

_ Nada importa mais.

A vida agitada da cidade não lhe animava mais. Hoje ela cria galinhas, cuida de hortas e plantas. Está feliz.

Safira estava com um brilho especial no olhar. A felicidade saltava aos olhos. Em conversa com Juliana confessou que iria morar com Pedro em Portugal. A amiga surpresa disse:

_ Você me surpreendeu. Nunca pensei que você fosse tão corajosa.

Veronica riu feliz e entusiasmada disse bem rápido.

_ Nada importa mais.

Ela escolheu ser feliz.

Verônica estava muito feliz naquele dia. Previa que uma boa notícia lhe faria esquecer a decepção amorosa que teve recentemente.

Ela entrou no quarto e, quando verificou que havia sido aprovada no vestibular de Medicina da universidade mais concorrida do Brasil, berrou:

_ Nada importa mais.

Todos entenderam o que essa frase queria dizer. Nada como um projeto novo para se esquecer de um amor antigo.

João não podia mais esconder o que sentia por Milena. Ela já havia aceitado o seu pedido de namoro. Mais cedo Marcus lhe perguntou:

_ Você acha que sua família vai aceitar?

João bateu nas costas do amigo e com grande alegria sussurrou:

_ Nada importa mais.

A sua felicidade era o mais importante naquele momento.

**APÊNDICE 11 – Textos com a frases alvo “Nada mais importa” em contexto “raivoso”
sob a incidência dos MPLs.**

Em casa, Donald agarrou Igor pela camisa e gritou:

_ Repete o que você disse na aula? – Donald chegou a cuspir em um esforço irracional de falar, estava com muita raiva.

Melissa interveio:

_ Pare com isso Donald! Vocês são irmãos.

Donald com muita raiva berrou:

_ Nada importa mais. – Esse desgraçado vai ter o que merece.

Tudo isso porque Igor havia chamado o irmão de Pato Donald durante a aula e todos riram.

Renan ficou furioso com Rômulo. Cair de bunda no chão diante de todo o colégio foi o mico do ano. Rômulo muito danado pôs água com detergente próximo ao bebedouro e pediu para Renan apanhar água.

_ Vai ter volta! – disse Renan enfurecido.

Rômulo tentou se desculpar:

_ Qual é, cara? Somos amigos! Foi só uma brincadeira.

A raiva estava estampada no rosto de Renan. Ele olhou bem no olho de Rômulo e, faiscando, disse baixinho:

_ Nada importa mais.

A madrasta de Branca de Neve não suportou as palavras do espelho e gritou:

_ Branca de neve há de morrer.

O espelho disse-lhe:

Majestade, tu és muito bela também! Todo esse reino é de Sua Majestade!

A rainha com mais ódio ainda disse bem devagar:

_ Nada importa mais.

A partir de então passou a planejar a morte da pequena princesa.

Desde que fora acusado pelo pai de uma coisa que não tinha feito Guto estava irado. Quando descobriram que a Bia foi quem tinha roubado dinheiro do cofre que ficava escondido no quarto da mãe, o pai envergonhado foi conversar com Guto:

_ Guto, agora sabemos que não foi você. – Antes que o pai continuasse, Guto com o rosto carregado de raiva, enfiou a cara no travesseiro e com ódio disse bem rápido:

_ Nada importa mais. – Ninguém acreditou em mim.

Enquanto estávamos ali parados, ele nos olhava um por um e a raiva estava estampada em seu rosto. Por um momento, eu achei que ele jogaria a mesa de madeira por cima de nós e partiria para cima como um touro furioso. O pessoal havia falado que a intriga entre as duas torcidas poderia ser maior do que esperávamos, mas nunca esperara que fosse tanto daquele jeito, pois eu quase podia ver a palavra ódio envolvida em chamas nos olhos dele quando gritou:

_ Nada importa mais.

Dois policiais chegaram a tempo de evitar uma tragédia.

Eu estava com muita raiva. Esperei por ele até a madrugada: comprei vestido novo, preparei jantar à luz de velas, mas ele não apareceu para comemorar nosso aniversário de 10 anos de casados. Deixei tudo como estava e me deitei com raiva.

Às 3 horas da madrugada ele me tocou nos ombros:

_ Querida, me perdoe! Fiquei preso no trabalho até agora.

Eu mal aguentava ouvir a voz dele e com muito ódio sussurrei:

_ Nada importa mais.

Dormi com ódio.

APÊNDICE 12 – Textos com a frases alvo “Nada mais importa” em contexto “afetuoso”.

Após a briga, a rosa entendeu que amava muito o cravo e foi visitá-lo. A rosa abraçou calorosamente o cravo. Beijou-lhe as pétalas feridas, segurou suas mãos e com o coração cheio de amor berrou:

_ Nada importa mais.

Selaram união.

A mãe de Ana abraçou-a amorosamente, acariciando seus os cabelos, e com muito amor disse-lhe bem baixinho:

_ Nada importa mais. E acrescentou:

_ Chegou a sua hora de voar, meu bem. Estaremos sempre aqui.

César me abraçou forte e disse que me amava. Eu me afastei e disse preocupada:

_ César, eu sou uma moça pobre! Você é rico, tem boa posição social. É viajado.

Ele me beijou carinhosamente e, com voz doce e amorosa, disse-me bem devagar:

_ Nada importa mais.

Estamos casados há 20 anos.

Jerônimo segurou delicadamente as mãos de Julieta e disse-lhe:

- Eu sempre amei você. Queria estar no lugar do homem que se casará com você, mas sou um pobre coitado!

Julieta abraçou Jerônimo com amor, juntou amorosamente suas mãos às dele e disse bem rápido:

_ Nada importa mais.

O rapaz não entendeu. Ela continuou:

_ Se você me ama e eu amo você, só isso importa.

Renato, que já estava caído de amor por Estela, gritou:

_ Nada importa mais.

Estela parou. Renato segurou em seus ombros e sussurrou:

_ Nada importa mais. Festas, mulheres... desde que eu conheci você. Sabe que estou dizendo a verdade.

Beijaram-se e começaram a namorar.

Alice pôs delicadamente o filho no berço e com um amor que transparecia aos olhos sussurrou:

_ Nada importa mais.

Só agora Alice compreendia por que as pessoas dizem que amor de mãe é incondicional.

**APÊNDICE 13 – Textos com a frases alvo “Nada mais importa” em contexto “triste”
sob a incidência dos MPLs.**

Rafael mal havia chegado e já levou bronca da irmã:

Você sabe como é gente velha, Rafael. O vô sempre foi muito apegado a você. No dia em que você partiu a tristeza tomou conta dele. Não comia e não bebia nada. Eu tentei fazê-lo tomar uma sopa quando ele, cheio de tristeza e com lágrimas nos olhos berrou:

_ Nada importa mais.

Rafael foi ao escritório do avô e os dois em lágrimas se abraçaram.

O cachorro de Ricardinho bicho precisou ser sacrificado porque teve uma hepatite aguda. O menino ficou muito triste. Nada o fazia sorrir. A mãe, preocupada, foi ao quarto e tentou animá-lo:

_ Querido, que tal sairmos para comprar aquele videogame que você tanto quer?

Gustavo levantou um pouco a cabeça do travesseiro e com lágrimas escorrendo dos olhos disse bem baixinho:

_ Nada importa mais.

Era preciso dar tempo ao tempo.

O enterro tinha sido pela manhã e, no fim da tarde, Bruno estava sentado quieto na sala. A tristeza estava estampada em seu rosto. Beatriz suspirou e se sentou ao seu lado tentando, em vão, animá-lo:

_ Vai passar! Você precisa se alimentar agora.

Bruno estava abatido. As palavras saiam com dificuldade. Então ele disse bem devagar:

_ Nada importa mais.

Perder um amor não é fácil.

Branca de Neve deitou, suspirou e desabou em lágrimas. Ela não suportava mais ser humilhada pela madrasta. Decidiu que iria fugir. Estava firme na sua decisão, mas sabia que a floresta era perigosa e que talvez fosse devorada por alguma fera, e isso lhe deixava muito

triste. As lágrimas escorriam dos seus olhos e, numa tristeza profunda, para si mesma disse bem rápido:

_ Nada importa mais.

No dia seguinte, ela partiu.

Quando ela viu aquela triste cena, o corpo do seu filho estirado ao chão e uma multidão de pessoas ao redor, caiu aos prantos e foi tomada por grande dor e tristeza. Faltava o chão e ela caminhava lentamente por entre as pessoas que ali estavam. Ajoelhou-se diante do filho morto e com muita tristeza gritou:

_ Nada importa mais.

Essa é a pior dor que uma mãe pode suportar!

Jaqueline lia a carta que Alberto havia deixado sobre a cama terminando o namoro de cinco anos. As lágrimas molhavam as palavras contidas naquele pedaço de papel. Jaqueline ainda sem acreditar no que acabava de ler, sentou-se na cama e deixou que as lágrimas escorressem. Com as mãos trêmulas apertou o coração em gesto de angústia e muito triste sussurrou:

_ Nada importa mais.

O remetente não fora homem o suficiente para terminar pessoalmente.

APÊNDICE 14 – Textos com a frases alvo “Isso é o que você quer” em contexto “alegre” sob o escopo dos MPGS.

Eu e minha mãe nos abraçamos felizes porque eu havia sido chamada para trabalhar em uma empresa fora do país. Eram os primeiros frutos de uma vida dedicada à minha qualificação profissional.

Eu perguntei à minha mãe se eu deveria mesmo ir. Ela me disse exultante de tanta alegria:

– Isso é o que você quer!

Eu fui e ela também.

Marcus correu para a cozinha e mostrou à mãe o convite para fazer parte do Teatro do Balé Americano. Agarrou a mãe e começou a dançar com ela, rodopiar até ficarem tontos.

A mãe pulou de felicidade:

_ Eu me orgulho tanto de você!

Marcus sentou-se preocupado.

_ E o pai, mãe?

A mãe sorrindo de tanta alegria, disse-lhe:

_ Isso é o que você quer. Nada importa.

Alice mal conseguia prestar atenção na aula de tanta felicidade. Miguel entregou-lhe na entrada uma margarida que trouxe de casa. Na saída, o garoto se aproximou e convidou Alice para lanchar na casa dele qualquer dia. Alice ficou toda feliz com o convite e disse com sorriso nos lábios:

_ Isso é o que você quer?

Miguel sorridente fez que sim com a cabeça.

APÊNDICE 15 – Textos com a frases alvo “Isso é o que você quer” em contexto “raivoso” sob o escopo dos MPGS.

Debaixo de uma sacada, um Cravo e uma Rosa brigavam sem parar.

Certo dia, a Rosa começou a afrontar o Cravo dizendo:

_ Logo serei colhida para perfumar a casa porque sou bela. E Balançou-se, arranhado o cravo que com muito ódio revidou dizendo:

_ Isso é o que você quer! Você só sabe espetar. Ninguém se aproximará de você.

E a briga perdurou pela noite adentro...

O filho pródigo veio pedir ao pai a parte da herança, justificando que não era só pelo dinheiro, mas sim pela liberdade. Queria experimentar o mundo lá fora.

O pai ficou muito nervoso, foi ao quarto, pegou muito dinheiro e ouro e lançou aos pés do filho dizendo com muita raiva:

_ É isso o que você quer. Ao contrário do seu irmão, você não sabe o valor da família, de um lar nem do amor.

Ruan menosprezava Cristina, dizia que iria deixá-la. Cristina já não aguentava mais conviver com um marido injusto e machista e, nesse dia, a raiva tomou conta dela. Abriu a porta violentamente e disse:

_ Isso é o que você quer? – E continuou:

A porta da rua é a serventia da casa.

Ruan saiu e dias depois se divorciaram.

APÊNDICE 16 – Textos com a frases alvo “Isso é o que você quer” em contexto “afetuoso” sob o escopo dos MPGS.

O pai conduzia orgulhosamente a filha a quem muito amava ao altar. Mesmo sabendo que sua filha única agora teria um novo lar, ele estava contente. Sabia que ela amava o bom rapaz que a esperava no altar.

Chegando ao altar, beijou-lhe amorosamente a testa e as mãos. Vendo o brilho no olhar da filha, o pai disse-lhe cheio de amor:

_ Isso é o que você quer!

Entregou a filha ao noivo.

Amor de mãe é mesmo sem medida. Dona Margarida estava contente, pois sabia que a temporada na África seria importante para o crescimento pessoal e profissional da filha.

No momento da chamada do voo de Luciana, Dona Margarida beijou carinhosamente a filha, e com firmeza e segurança, que só se veem no olhar amoroso de mãe, disse-lhe:

_ Isso é o que você quer.

Luciana não seria tão boa assistente social se não tivesse tido essa experiência na África.

Quanto amor havia nos olhos daquela mãe observando o filho arrumar a mochila para a primeira viagem junto com os colegas da escola! Lucas aproximou-se da mãe que lhe olhava com doçura e perguntou:

_ Mãe, eu posso ir mesmo?

A mãe amorosamente segurou as mãos de Lucas e disse com voz afetuosa:

_ Isso é o que você quer?

Lucas balançou a cabeça, entusiasmado.

APÊNDICE 17 – Textos com a frase alvo “Isso é o que você quer” em contexto “triste” sob o escopo dos MPGS.

Uma tulipa exuberante, mas pretenciosa e vaidosa, disse ao jardineiro:

_ Preciso ser colhida para enfeitar o interior de uma luxuosa mansão. Uma flor da minha estirpe não pode morrer rodeada por insetos.

Vendo a prepotência da tulipa o jardineiro ficou muito triste e disse-lhe:

_ Isso é o que você quer! – e continuou:

_ Todos os dias passam por aqui centenas de pessoas para contemplar e admirar a sua beleza. E podou a tulipa que, em seguida, murchou.

Ela estava muito triste. Sempre estava assim, sem nenhum sorriso no rosto, pois o único filho que teve parecia reclamar o tempo inteiro da vida simples que levava. Veio ter com a mãe o filho em tom de despedida:

_ Você sabe que preciso sair daqui se eu quiser ser alguém na vida.

A mãe manteve a cabeça baixa e pareceu ainda mais abatida. Mesmo estando em estado de extrema tristeza disse ao filho:

_ Isso é o que você quer.

O filho partiu e essa foi a última vez que a mãe o viu.

O clima era de despedida, e todos pareciam um pouco tristes. Mais ainda Dona Augusta.

Emília aproximou-se e se ajoelhou do lado da mãe dizendo:

_ Já estamos saindo, mãezinha.

Dona Augusta levantou a cabeça. A tristeza era visível. As lágrimas escorriam pelo seu rosto enrugado e a voz saiu com dificuldade:

_ Isso é o que você quer?

Emília abraçou e consolou a mãe.

APÊNDICE 18 – Textos com a frases alvo “Você vai ficar bem” em contexto “alegre” sob o escopo dos MPGS.

Lembro-me bem do acidente. Era para ser um dia terrível, mas foi quando recebi a notícia mais feliz da minha vida. O acidente foi grave e eu tinha uma lesão na coluna que poderia me deixar sem todos os movimentos do corpo.

Após a cirurgia e minha mãe entrou no quarto junto com a equipe médica para me dar a notícia. A alegria estava estampada em seu rosto, e ela veio chorando de alegria em minha direção, segurou forte minhas mãos e disse:

_ Você vai ficar bem!

Todos nós choramos e agradecemos.

Atearam fogo na cadelinha que só sobreviveu por obra do destino. Socorri o bicho agonizando. Levei ao hospital veterinário e quando estava bem, adotei. Levei comigo. Quando chegamos em casa, ela pulando e correndo para lá e para cá. A alegria que ela estava sentindo encheu meu coração de felicidade. Ela, agradecida, pulou em cima de mim e me lambeu por inteira e eu acariciei a sua cabeça e disse com toda a alegria do mundo:

_ Você vai ficar bem.

Ela ganhou um lar e eu felicidade!

Depois de 10 anos de fisioterapia Ane começou a andar sozinha. E começaria a trabalhar. Os pais não acreditavam que aquilo estava acontecendo. Era muita alegria para eles que acompanharam a filha nos momentos mais difíceis.

No primeiro dia de trabalho, os pais foram orgulhosos acompanhar a filha. Ane estava muito elegante, além de decidida e confiante. Os pais felizes e radiantes abraçaram a filha e disseram-lhe:

_ Você vai ficar bem?

Ane balançou seguramente a cabeça.

APÊNDICE 19 – Textos com a frase alvo “Você vai ficar bem” em contexto “raivoso” sob o escopo dos MPGS.

Num dia quente de janeiro, sete pessoas aguardavam sua vez quando surgiu um afobadinho que decidiu ir direto para um dos terminais recém-liberados furando a fila. Eu a atenção do folgado. Recebi um palavrão como resposta. Fiquei furioso. A faísca deu início a uma discussão, que culminou um soco no meu rosto. Com muita raiva revidei e dei dois socos no rosto do espertalhão. Um acertou o nariz que começou a sangrar.

Eu com muita raiva esbravejei com o atrevido:

_ Você vai ficar bem!

A raiva pode nos pôr em confusão.

O fim de um namoro é sempre muito difícil. Silvia saiu do quarto com a mala e o táxi já aguardava por ela. Ela estava com muita raiva. Não achava justo Nilton ter agido assim com ela. Abriu a porta sem dizer uma palavra, mas Nilton lhe segurou pelo braço:

_ Silvia, eu sinto muito que as coisas tenham acabado assim.

Silvia furiosa com aquela situação disse em tom agressivo:

_ Você vai ficar bem.

Arrastou o braço e partiu.

A mãe limpava os dois galos da testa de Felipe. Gabriel não estava arrependido de ter feito aquilo com o irmão. Ele ainda estava com muita raiva e caminhava a passos pesados, arrastado pelo pai que lhe levava ao quarto para pedir desculpas ao irmão.

Chegando ao quarto, o pai disse aos dois:

_ Os dois devem desculpas um ao outro.

Gabriel olhava para o chão e apertava com força a mão do pai tamanha era a raiva que ainda estava sentindo e disse ao irmão:

_ Você vai ficar bem?

Essa pergunta não era bem um pedido de desculpas.

APÊNDICE 20 – Textos com a frases alvo “Você vai ficar bem” em contexto “afetuoso” sob o escopo dos MPGS.

Joana orgulhosamente levava o pequeno Téo ao primeiro dia de aula. Ele estava inseguro. Na entrada do colégio, ela cuidadosamente se abaixou, arrumou a blusa do filho e disse:

_ Você já está um rapaz. Olha só: já vai estudar!

Ele deu um sorriso tímido e seguiu a passos lentos.

Joana mais uma vez quis animá-lo e gritou:

_ Ei!

Téo virou-se e a mãe disse-lhe em tom amoroso:

_ Você vai ficar bem!

Téo seguiu em frente.

Dona Lúcia já não tinha mais força para se banhar sozinha e necessitava de alguma ajuda.

Enquanto a neta lhe ensaboava os pés a velhinha disse:

_ Oh, filha! A vó está lhe dando tanto trabalho, não é?

Verônica sorriu gentilmente e acariciou o rosto da avó dizendo:

_ Bobagem, vó! Eu faço com todo carinho.

A vó acariciou o rosto da neta que continuou com voz amorosa:

_ Você vai ficar bem. Tenho certeza de que logo não precisará mais dos meus cuidados.

Carla ficou todo o tempo ao lado do filho Jorge enquanto ele esteve internado em estado grave no hospital. O amor de mãe é mesmo sem igual. Depois de um mês ele já estava no quarto e com a saúde mais equilibrada. Mesmo assim, ela só saía para vir rapidamente em casa se deixasse ali com ele a irmã ou o pai. Ainda assim, antes de sair, amorosamente perguntava ao filho:

_ Você vai ficar bem?

Jorge ria e brincava:

_ Só ficarei bem mesmo quando você voltar.

APÊNDICE 21 – Textos com a frases alvo “Você vai ficar bem” em contexto “triste” sob o escopo dos MPGS.

O pequeno Mateus se apegou muito ao cãozinho que apareceu em sua casa. Uma semana foi o bastante para ele se afeiçoar ao animalzinho dócil. Mas o dono do cachorro apareceu e, com muita conversa, a mãe convenceu o filho a devolver o bicho ao dono.

Foram entregar o animal ao dono. Como quem quisesse chorar, o menino abaixou-se e alisou a cabeça do cachorro e com muita tristeza disse:

_ Você vai ficar bem!

Ele foi correto.

Os olhos daquela pobre mulher eram claros, cor de chumbo e moviam-se devagar, e tinham expressão dura, seca e fria. Cara magra e pálida. Uma tristeza que lhe atravessava a alma. Tinha 40 anos e há 10 anos padecia de uma doença incurável que lhe devastava a cada dia. Não falava mais, não ria mais, nenhuma expressão sequer.

Do gole de café preto pela manhã à sopa do fim da tarde um consolo; as mesmas poucas palavras àquela que já experimentava a morte em vida:

_ Você vai ficar bem.

É estranho, mas às vezes morrer é o último alívio para o sofrimento.

Edu acordou muito empolgado e ansioso porque Ed, seu primo e melhor amigo, chegaria para passar as férias no sítio e viver com o primo grandes aventuras.

Depois do café, ele ligou para Ed para saber a que horas ele chegaria.

– Desculpe, Edu, mas não posso mais ir. Fiquei doente e minha mãe disse que tenho um monte de exames médicos a fazer.

A notícia abalou o entusiasmo de Edu. Ele ficou muito triste e disse:

_ Você vai ficar bem?

_ Minha mãe disse que sim. E assim que eu ficar bem poderei ir.

Os dois estavam tristes, mas com saúde não se brinca.

ANEXO 22 Tabelas com porcentagem de concordância entre os grupos quanto às emoções presentes nos textos

Tabela 48: porcentagem de concordância com as emoções dos textos sob a incidência dos MPLs: leitores do ensino fundamental

MPL	Contexto	Nº de textos	Nº de leitores	Nº de leituras	Acerto	% de concordância
Disse baixinho	Raivoso	03	15	45	33	73.33%
	Triste	03	15	45	40	88.88%
	Afetuosos	03	15	45	37	82.22%
	Alegre	03	15	45	39	86.66%
Gritou	Raivoso	03	15	45	36	80%
	Triste	03	15	45	29	64.44%
	Afetuosos	03	15	45	33	73.33%
	Alegre	03	15	45	38	84.44%
Sussurrou	Raivoso	03	15	45	35	77.77%
	Triste	03	15	45	37	82.22%
	Afetuosos	03	15	45	35	77.77%
	Alegre	03	15	45	39	86.66%
Berrou	Raivoso	03	15	45	40	88.88%
	Triste	03	15	45	37	82.22%
	Afetuosos	03	15	45	28	62.22%
	Alegre	03	15	45	41	91.11%
Disse rápido	Raivoso	03	15	45	31	68.88%
	Triste	03	15	45	33	73.33%
	Afetuosos	03	15	45	28	62.22%
	Alegre	03	15	45	36	80%
Disse devagar	Raivoso	03	15	45	42	93.33%
	Triste	03	15	45	37	82.22%
	Afetuosos	03	15	45	35	77.77%
	Alegre	03	15	45	34	75.55%

TABELA 49: porcentagem de concordância com as emoções dos textos sob a incidência dos MPLs: leitores do ensino médio

MPL	Contexto	Número de textos	Nº de leitores	Nº de leituras	Acerto	% de concordância
Disse baixinho	Raivoso	03	15	45	44	97,77%
	Triste	03	15	45	45	100%
	Afetuosos	03	15	45	45	100%
	Alegre	03	15	45	44	97,77%
Gritou	Raivoso	03	15	45	45	100%
	Triste	03	15	45	43	95,55%
	Afetuosos	03	15	45	44	97,77%
	Alegre	03	15	45	45	100%
Sussurrou	Raivoso	03	15	45	43	95,55%
	Triste	03	15	45	45	100%
	Afetuosos	03	15	45	45	100%
	Alegre	03	15	45	44	97,77%
Berrou	Raivoso	03	15	45	45	100%
	Triste	03	15	45	43	95,55%
	Afetuosos	03	15	45	44	97,77%
	Alegre	03	15	45	45	100%
Disse rápido	Raivoso	03	15	45	45	100%
	Triste	03	15	45	44	97,77%
	Afetuosos	03	15	45	44	97,77%
	Alegre	03	15	45	45	100%
Disse devagar	Raivoso	03	15	45	43	95,55%
	Triste	03	15	45	45	100%
	Afetuosos	03	15	45	45	100%
	Alegre	03	15	45	44	97,77%

TABELA 50: porcentagem de concordância com as emoções dos textos sob a incidência dos MPLs: leitores graduados (professores)

MPL	Contexto	Número de textos	Nº de leitores	Nº de leituras	Acerto	% de concordância
Disse baixinho	Raivoso	03	15	45	44	97.77%
	Triste	03	15	45	45	100%
	Afetuoso	03	15	45	45	100%
	Alegre	03	15	45	45	100%
Gritou	Raivoso	03	15	45	45	100%
	Triste	03	15	45	45	100%
	Afetuoso	03	15	45	43	95.55%
	Alegre	03	15	45	45	100%
Sussurrou	Raivoso	03	15	45	45	100%
	Triste	03	15	45	45	100%
	Afetuoso	03	15	45	45	100%
	Alegre	03	15	45	44	97.77%
Berrou	Raivoso	03	15	45	45	100%
	Triste	03	15	45	45	100%
	Afetuoso	03	15	45	44	100%
	Alegre	03	15	45	45	100%
Disse rápido	Raivoso	03	15	45	45	100%
	Triste	03	15	45	45	100%
	Afetuoso	03	15	45	45	100%
	Alegre	03	15	45	45	100%
Disse devagar	Raivoso	03	15	45	45	100%
	Triste	03	15	45	45	100%
	Afetuoso	03	15	45	45	100%
	Alegre	03	15	45	45	100%

TABELA 51: porcentagem de concordância com as emoções dos textos sob a incidência dos MPGs: leitores do ensino fundamental

MPGs	Contexto	Nº de textos	Nº de leitores	Nº de leituras	Acerto	% de concordância
Ponto de exclamação	Raivoso	03	15	45	38	84.44%
	Triste	03	15	45	41	91.11%
	Afetuosos	03	15	45	36	80%
	Alegre	03	15	45	33	73.33%
Ponto de interrogação	Raivoso	03	15	45	36	80%
	Triste	03	15	45	40	88.88%
	Afetuosos	03	15	45	37	82.22%
	Alegre	03	15	45	39	86.66%
Ponto final	Raivoso	03	15	45	41	91.11%
	Triste	03	15	45	38	84.44%
	Afetuosos	03	15	45	37	82.22%
	Alegre	03	15	45	34	75.55%

TABELA 52: porcentagem de concordância com as emoções dos textos sob a incidência dos MPGs: leitores do ensino médio

MPGs	Contexto	Nº de textos	Nº de leitores	Nº de leituras	Acerto	% de concordância
Ponto de exclamação	Raivoso	03	15	45	41	91.11%
	Triste	03	15	45	43	95.55%
	Afetuosos	03	15	45	45	100%
	Alegre	03	15	45	39	86.66%
Ponto de interrogação	Raivoso	03	15	45	44	97.77%
	Triste	03	15	45	42	93.33%
	Afetuosos	03	15	45	40	88.88%
	Alegre	03	15	45	44	97.77%
Ponto final	Raivoso	03	15	45	43	95.55%
	Triste	03	15	45	42	93.33%
	Afetuosos	03	15	45	44	97.77%
	Alegre	03	15	45	45	100%

TABELA 53: Porcentagem de concordância com as emoções dos textos sob a incidência dos MPGs: leitores graduados (professores)

MPL	Contexto	Nº de textos	Nº de leitores	Nº de leituras	Acerto	% de concordância
Ponto de exclamação	Raivoso	03	15	45	45	100%
	Triste	03	15	45	43	95.55
	Afetuosos	03	15	45	44	97.77
	Alegre	03	15	45	45	100%
Ponto de interrogação	Raivoso	03	15	45	45	100%
	Triste	03	15	45	43	95.55
	Afetuosos	03	15	45	42	93.33
	Alegre	03	15	45	45	100%
Ponto final	Raivoso	03	15	45	42	93.33%
	Triste	03	15	45	43	95.55%
	Afetuosos	03	15	45	45	100%
	Alegre	03	15	45	45	100%