



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA
DOUTORADO EM LINGUÍSTICA

ANTONIA BARROS GIBSON SIMÕES

**A INFLUÊNCIA DOS CONECTIVOS NA LEITURA DE ESTUDANTES GRADUANDOS
E DO ENSINO MÉDIO DURANTE O PROCESSAMENTO DE PERÍODOS EM
PORTUGUÊS BRASILEIRO.**

JOÃO PESSOA

2019

ANTONIA BARROS GIBSON SIMÕES

**A INFLUÊNCIA DOS CONECTIVOS NA LEITURA DE ESTUDANTES GRADUANDOS
E DO ENSINO MÉDIO DURANTE O PROCESSAMENTO DE PERÍODOS EM
PORTUGUÊS BRASILEIRO.**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal da Paraíba, na área de concentração Teoria e Análise Linguística e na linha de Pesquisa Aquisição da Linguagem e Processamento Linguístico, como um dos Requisitos para obtenção do grau de Doutora em Linguística.

Orientação: Prof. Doutor Márcio Martins
Leitão

JOÃO PESSOA

2019

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S593i Simões, Antonia Barros Gibson.

A influência dos conectivos no processamento de
períodos em português brasileiro / Antonia Barros
Gibson Simões. - João Pessoa, 2019.
194 f.

Orientação: Márcio Martins Leitão.
Tese (Doutorado) - UFPB/CCHLA.

1. Conectivos. 2. processamento de períodos. 3.
frequência. 4. familiaridade. 5. Psicolinguística
Educativa. I. Leitão, Márcio Martins. II. Título.

UFPB/BC

ANTONIA BARROS GIBSON SIMÕES

**A INFLUÊNCIA DOS CONECTIVOS NA LEITURA DE ESTUDANTES GRADUANDOS
E DO ENSINO MÉDIO DURANTE O PROCESSAMENTO DE PERÍODOS EM
PORTUGUÊS BRASILEIRO.**

Aprovada em 20 / 03 / 2019

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Márcio Martins Leitão
(ORIENTADOR - UFPB/PROLING/LAPROL)



Prof. Dr. José Ferrari Neto
(EXAMINADOR - UFPB/PROLING/LAPROL)



Prof. Dr. Henrique Miguel de Lima Silva
(EXAMINADOR- UFPB/PROLING/VALPB)

Profª.Dra. Janaina Weissheimer
(EXAMINADORA- UFRN/LEM)

Prof. Dr. Marcus Antônio Rezende Maia
(EXAMINADOR - UFRJ)

JOÃO PESSOA

2019

A Francisco Gibson Duarte do Amaral

AGRADECIMENTOS

Ao professor Márcio, por acreditar na Educação a Distância.

A Arnaldo Amaral, pelo amor, paciência e, principalmente, pela compreensão. Sabe a trilha sonora de Cosmos? Vou escutar para sempre (Viva a Carl Sagan!).

À Maria Cláudia, companheira acadêmica que se tornou amiga para uma vida inteira.

A Henrique Miguel, que eu nem sei o que escrever, mas compreendi que é formidável saber que se pode contar com uma pessoa para o que der e vier.

A todos do Proling, principalmente à professora Regina Celi, a professora Lucienne Espíndola, aos funcionários Ronil Ferraro e Valberto Cardoso.

À CAPES pela concessão da bolsa de doutorado que, sem dúvida, contribuiu de forma significativa para realização da presente pesquisa.

Aos companheiros e companheiras do Laprol, principalmente ao professor Ferrari (que bom poder contar com uma pessoa com tanta boa vontade e leveza na vida acadêmica!), à professora Rosana e ao professor Giorvan, à professora Dorothy Brito e ao colega Matheus.

À professora Alessandra Ferreira e ao IFPB, Campus Cabedelo.

Ao professor Marcus Maia que na qualificação deu uma aula sobre linguagem e vida.

Aos sujeitos participantes dos experimentos.

“Conjunções: plenos e não-plenos, convergente-divergente, consoante-dissoante, e de todos, um; e de um, todos” (Heráclito)

RESUMO

Esta tese investigou a influência dos conectivos no processamento de períodos em português brasileiro, a partir do Modelo Estratégico de Processamento (DIJK e KINTISCH, 1983), da observação da facilitação na leitura de textos com conectivos (MILLIS E JUST, 1994; TRAXLER E COLEGAS, 1997; SANDERS E NOORDMAN, 2000; VONK E NOORDMAN, 2012; VONK E NOORDMAN, 2014) e da influência da frequência de uso de conectivos em leitores graduandos e de ensino médio (SEGUI et.al., 1982; NIPPOLD et.al., 1992; ELLIS, 2002; CROSSON et. al., 2008; CAIN & NASH, 2011; SILFHOUT et. al., 2015; FLORITT ET.AL., 2016). No experimento 1, realizado com tarefa on-line de leitura automonitorada (*stationary window*), com graduandos, investigamos a influência de conectivos na leitura de textos congruentes e incongruentes com e sem os marcadores textuais *portanto* e *por isso* (por exemplo: “Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ **(portanto)**/ o trabalho/ ficou/ primoroso. Ela/é/uma excelente/redatora”; “Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ **(por isso)**/ o trabalho/ ficou/ medíocre. Ela/é/uma excelente/redatora”). No experimento 2, com tarefa on-line de leitura automonitorada (*movie window*), teste de familiaridade e questionário sobre o perfil do leitor, investigamos o papel dos conectivos no processamento textual observando a influência de conectivos adversativos e da frequência de uso de conectivos adversativos na leitura de graduandos em textos com e sem conectivo: “Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ **mas**/ a edição/ ficou/ péssima/ na opinião/ dos leitores”; “Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ **porém**/ a edição/ ficou/ péssima/ na opinião/ dos leitores”; “Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ **e**/ a edição/ ficou/ péssima/ na opinião/ dos leitores”; “Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ **todavia**/ a edição/ ficou/ péssima/ na opinião/ dos leitores”; “Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ a edição/ ficou/ péssima/ na opinião/ dos leitores/exigentes”). No experimento 3 utilizamos o mesmo design experimental e tarefas off-line do experimento 2, entretanto, os leitores eram do ensino médio. O mapeamento da parte inicial e final de proposições antecedidas ou não por conectivos mostrou que os leitores tiveram maior facilitação na leitura da parte inicial de proposições antecedidas por conectivos, além disso encontramos menores tempos de leitura para parte inicial de proposições antecedidas por conectivos mais frequentes quando comparamos com conectivos menos frequentes. Em leitores do ensino médio, não encontramos diferença significativa no tempo de leitura da parte inicial de proposições antecedidas pelo conectivo *todavia* e na parte inicial de proposições não antecedidas por conectivos. Na parte final do processamento de períodos, os resultados mostraram que a existência de conectivos não facilitou a leitura quando a relação de coerência manifestava causa-consequência. Já em relações adversativas, a existência de conectivos facilitou a leitura. Leitores do ensino médio não encontraram facilitação na leitura na parte final de períodos com proposições relacionadas pelo conectivo *todavia*. Leitores graduandos e do ensino médio tiveram maior facilidade na resolução da tarefa-sonda em períodos com conectivos quando comparamos com períodos sem conectivo. Corroborando os resultados *on-line*, o teste de familiaridade (*off-line*) mostrou que os leitores consideram os conectivos mais frequentes como mais familiares. Os conectivos menos frequentes foram considerados menos familiares. Dados obtidos por meio de questionário sobre o perfil do leitor revelaram que leitores de ensino médio dedicam menos horas à leitura e possuem menos livros do que leitores graduandos. Concluímos que os conectivos instruíram o leitor sobre a estrutura e conteúdo textual, facilitando a leitura e, também, a recuperação do conteúdo do texto. O papel dos conectivos foi influenciado pelo tipo de relação de coerência, pela frequência de uso de conectivos e familiaridade do leitor com conectivos e pela idade/nível de escolaridade do leitor. A Psicolinguística Educacional, por meio de tarefa experimental on-line e off-line, pode auxiliar os docentes na avaliação sobre processo de conhecimento/aprendizagem dos alunos sobre assuntos relacionados à leitura/compreensão de recursos de coesão e de coerência textual.

PALAVRAS-CHAVE: conectivos, processamento de períodos, frequência, familiaridade, Psicolinguística Educacional.

ABSTRACT

This dissertation investigated the influence of the connective on the processing of sentences in Brazilian Portuguese, from the observation of the facilitation in the reading of texts with connective (MILLIS AND JUST, 1994; TRAXLER AND COLLEGAS, 1997; SANDERS AND NOORDMAN, 2000; VONK AND NOORDMAN, 2012; VONK AND NOORDMAN, 2014) and the influence of the frequency of use of connectives on undergraduate and high school readers (SEGUI et.al., 1982; NIPPOLD et.al., 1992; ELLIS, 2002; CROSSON et. Al. , 2008; CAIN & NASH, 2011; SILFHOUT et al., 2015; FLORITT ET.AL., 2016). In Experiment 1, performed with an online stationary window reading task with undergraduates, we investigated the influence of connective on reading congruent and incongruent texts with and without text markers, and so (for example: “Eva / finished / brilliantly / the text // (therefore) / the work / was / exquisite. She / is / an excellent / copywriter ”; “Eva / finished / brilliantly / the text // (so) / the work / was / she / she is / is an excellent writer / writer ”). In experiment 2, with an online self-monitored reading task (movie window), familiarity test, and reader profile questionnaire, we investigated the role of connectors in textual processing by observing the influence of adverse connectors and the frequency of use of adverse connectors. reading undergraduates in texts with and without connective: “Eva / concluded / brilliantly / the text, / but / the editing / was / lousy / in the opinion / of the readers”; “Eve / concluded / brilliantly / the text, / but / the editing / was / lousy / in the opinion of the readers”; “Eva / concluded / brilliantly / the text / and / the edition / was / very bad / in the opinion of the readers”; “Eva / concluded / brilliantly / the text // however / the editing / was / very bad / in the opinion of the readers”; “Eve / concluded / brilliantly / the text, / editing / was / lousy / in the opinion / of readers / demanding”). In experiment 3 we used the same experimental design and offline tasks as experiment 2, however, the readers were high school. Mapping of the beginning and end of sentences preceded by or not connected by connectors showed that readers had greater facilitation in reading the initial part of sentences preceded by connective, and we also found shorter reading times for the beginning of sentences preceded by more frequent connective ones. compared to less frequent connectors. In high school readers, we found no significant difference in reading time from the early part of the sentences preceded by the connective however and in the early part of sentences not preceded by the connective. In the final part of the sentence processing, the results showed that the existence of connectors did not facilitate reading when the coherence relationship manifested cause-consequence. In adverse relationships, the existence of connectors facilitated reading. High school readers did not find facilitation in reading late in the textual sentences with the connective however. High school and undergraduate readers found it easier to solve the probe task in text with connective when compared to text without a connective. Corroborating the results online, the familiarity test (offline) showed that readers consider the most frequent connectives as more familiar. Less frequent connectives were considered less familiar. In addition, data obtained through a reader profile questionnaire revealed that high school readers spend less time reading and have fewer books than undergraduate readers. We conclude that the existence of connectives in the sentence seems to instruct the reader about the structure and textual content. In addition, the role of connectives was influenced by the type of coherence relationship, the frequency of use of connectives, and the reader's familiarity with connectives, and to some extent the reader's age / educational level. Mapping of reading and questionnaires through an on-line and offline experimental task can assist teachers in assessing students' knowledge / learning process on subjects related to reading / understanding of cohesion and textual coherence resources.

KEYWORDS: connective, coherence, sentence processing, frequency, familiarity.

RESUMEN

Esta tesis investigó la influencia del conectivo en el procesamiento de períodos en portugués brasileño, a partir de la observación de la facilitación en la lectura de textos con conectivo (MILLIS Y JUST, 1994; TRAXLER Y COLLEGAS, 1997; SANDERS Y NOORDMAN, 2000; VONK Y NOORDMAN, 2012; VONK AND NOORDMAN, 2014) y la influencia de la frecuencia del uso de conectivos en lectores de pregrado y preparatoria (SEGUI et.al., 1982; NIPPOLD et.al., 1992; ELLIS, 2002; CROSSON et. Al. , 2008; CAIN & NASH, 2011; SILFHOUT et al., 2015; FLORITT ET.AL., 2016). En el Experimento 1, realizado con una tarea de lectura de ventanas estacionarias en línea con estudiantes universitarios, investigamos la influencia de la conectividad en la lectura de textos congruentes e incongruentes con y sin marcadores de texto, y así (por ejemplo: "Eva / terminó / brillantemente / el texto // (por lo tanto) / el trabajo / fue / exquisito. Ella / es / una excelente / redactora "; "Eva / terminó / brillantemente / el texto // (así) / el trabajo / fue / ella / ella es / es una excelente escritora / escritora "). En el experimento 2, con una tarea de lectura auto monitoreada en línea (ventana de película), prueba de familiaridad y cuestionario de perfil del lector, investigamos el papel de los conectores en el procesamiento de texto al observar la influencia de los conectores adversos y la frecuencia de uso de los conectores adversos. lectura de estudiantes universitarios en textos con y sin conexión: "Eva / concluyó / brillantemente / el texto, / pero / la edición / fue / pésimo / en la opinión / de los lectores"; "Eva / concluyó / brillantemente / el texto, / pero / la edición / fue / pésimo / en opinión de los lectores"; "Eva / concluyó / brillantemente / el texto / y / la edición / fue / muy malo / en opinión de los lectores"; "Eva / concluyó / brillantemente / el texto // sin embargo / la edición / fue / muy malo / en opinión de los lectores"; "Eva / concluyó / brillantemente / el texto, / edición / fue / pésimo / en la opinión / de lectores / exigentes"). En el experimento 3 usamos el mismo diseño experimental y tareas fuera de línea que el experimento 2, sin embargo, los lectores estaban en la escuela secundaria. El mapeo del comienzo y el final de los períodos precedidos o no conectados por conectores mostró que los lectores tenían una mayor facilidad para leer la parte inicial de los períodos precedidos por conectivo, y también encontramos tiempos de lectura más cortos para el comienzo de los períodos precedidos por los conectivos más frecuentes. en comparación con los conectores menos frecuentes. Sin embargo, en los lectores de secundaria, no encontramos diferencias significativas en el tiempo de lectura desde la primera parte de los períodos precedidos por el conectivo, sin embargo, y en la primera parte de los períodos no precedidos por el conectivo. En la parte final del procesamiento del período, los resultados mostraron que la existencia de conectores no facilitaba la lectura cuando la relación de coherencia manifestaba causa-consecuencia. En las relaciones adversas, la existencia de conectores facilitaba la lectura. Sin embargo, los lectores de la escuela secundaria no encontraron facilitación para leer tarde en los períodos de texto con el conectivo. A los lectores de secundaria y de pregrado les resultó más fácil resolver la tarea de sondeo en texto con conectivo en comparación con el texto sin un conectivo. Corroborando los resultados en línea, la prueba de familiaridad (fuera de línea) mostró que los lectores consideran que los conectivos más frecuentes son más familiares. Los conectivos menos frecuentes se consideraron menos familiares. Además, los datos obtenidos a través de un cuestionario de perfil de lector revelaron que los lectores de secundaria pasan menos tiempo leyendo y tienen menos libros que los lectores de pregrado. Llegamos a la conclusión de que la existencia de conectivos en el período parece instruir al lector sobre la estructura y el contenido textual. Además, el papel de los conectivos estuvo influenciado por el tipo de relación de coherencia, la frecuencia de uso de los conectivos y la familiaridad del lector con los conectivos, y en cierta medida la edad / nivel educativo del lector. El mapeo de la lectura y los cuestionarios a través de una tarea experimental en línea y fuera de línea puede ayudar a los maestros a evaluar el proceso de conocimiento / aprendizaje de los estudiantes sobre temas relacionados con la lectura / comprensión de los recursos de cohesión y coherencia textual.

PALABRAS CLAVE: conectivo, coherencia, procesamiento de períodos, frecuencia, familiaridad.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: as características marcantes observadas pelos autores na investigação sobre as relações de coerência entre as partes de um texto.	46
Tabela 2: formas explícitas de marcadores linguísticos utilizadas no experimento.	46
Tabela 3: exemplo das regiões observadas durante as análises obtidas com o experimento utilizando a técnica de rastreamento ocular.	51
Tabela 4: tipo de relação de coerência e os conectivos utilizados na sentenças do experimento 1 realizado por Murray (1997).	59
Tabela 5: Afirmações teóricas sobre o papel dos conectivos em textos, segundo Noordman e Vonk (2014), Millis e Just (1994), Noordman et.al. (2015), Sanders e Noordman (2000), Traxler et.al (1997), Vonk e Noordman (2012), Murray (1997):	
Tabela 6: características do conectivo <i>mas</i> , segundo Neves (2011), Koch e Elias (2012) e Halliday e Hasan (1976)	62
Tabela 7: Itens <i>Mas</i> , <i>Porém</i> , <i>E</i> , <i>Todavia</i> e suas características, observadas por Silva (2005), durante o mapeamento de conectores com função adversativa em editoriais jornalísticos.	73 74
Tabela 8: a autora (BRITO, 2016p. 53) listou a presença e ausência de conectivos com valor adversativo que apareceram nos textos jornalísticos analisado. O item <i>todavia</i> não foi encontrado nos textos do século XXI analisados pela autora.	75
Tabela 9: Afirmações teóricas e resultados sobre o papel dos conectivos em textos, segundo Segui et.al. (1982), Crosson et.al. (2008), Nippold et.al. (1992), Florit et.al. (2016), Silfhout et.al (2015), Cain e Nash (2011), Silfhout (2014).	
Tabela 10: exemplo de sentenças experimentais utilizadas.	97
Tabela 11: exemplo de sentenças experimentais utilizadas.	104
Tabela 12: exemplo de sentenças experimentais utilizadas.	105
Tabela 13: exemplo de sentenças experimentais utilizadas.	105
Tabela 14: exemplo de sentenças experimentais utilizadas.	106
Tabela 15: Relações adversativas podem ser exemplificadas com a sentença experimental (a), enquanto a relação causa-consecutiva pode ser exemplificada pelo texto (b)	107
Tabela 16.: exemplo de sentenças experimentais utilizadas.	108
Tabela 17: exemplo de sentenças experimentais utilizadas.	108
Tabela 18: exemplo de sentenças experimentais utilizadas.	109
Tabela 19: exemplo de sentenças experimentais utilizadas.	110
Tabela 20: exemplo de sentenças experimentais utilizadas.	119
Tabela 21: exemplo de sentenças experimentais utilizadas.	120
	121
	122

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: o leitor, no processo estratégico de compreensão, checa o texto verificando se os fatos tratados no mesmo podem corresponder a imagens de mundo iguais ou parecidas àquelas arquivadas na memória de longo prazo. Neste processo, o retrato de mundo é recuperado ou atualizado.	25
Figura 2: a leitura de uma proposição desencadeia um processo inferencial fundamentado, também, no conhecimento de mundo do leitor a partir do qual este poderá criar a sua hipótese sobre o assunto a ser tratado no texto antes mesmo de ler a proposição 2.	26
Figura 3: ao ler um texto, o leitor constrói uma representação textual coerente. Este processo envolve a passagem por três níveis de compreensão textual. O nível superficial acontece no início do processamento, o nível mental, no fim do processamento textual. O nível proposicional ocorre paralelamente, entre o nível superficial e o nível mental.	33
Figura 4: na medida em que há o <i>input</i> textual as informações inativas da representação discursiva e do conhecimento de mundo tornam-se ativas.	40
Figura 5: As palavras em um texto ativam conceitos arquivados na memória de longo prazo. Se as relações entre os conceitos forem familiares estas serão “verificadas” pelo conhecimento de mundo do usuário da língua. Informações explícitas facilitam a inferência porque ativam a relação causal. Dessa forma, o usuário da língua constrói a sua representação textual.	43
Figura 6: As palavras em um texto ativam conceitos arquivados na memória de longo prazo, entretanto quando as relações entre os conceitos não são familiares, mas existe um conectivo manifestando o tipo de relação a ser estabelecida, há o processo de aprendizagem de novos conteúdos, contanto que o leitor seja instruído antes da leitura do texto.	44
Figura 7: relação de coerência do tipo <i>problem-solution</i> . Na primeira parte da sentença temos exposto o problema, na segunda parte temos a solução para o problema.	45
Figura 8: graus de prototipicidade, segundo Brito (2016, p. 102), dos conectivos com valor adversativo encontrados em textos jornalísticos no século XX	76
Figura 9: graus de prototipicidade, segundo Brito (2016, p. 102), dos conectivos com valor adversativo encontrados em textos jornalísticos no século XXI	77
Figura 10: os autores (FOCHI e ROCHA, 2011, p. 87) elencaram os conectivos mais frequentes que representam relações de oposição, restrição, contraste, contraposição e contrariedade	78
Figura 11: segmentos analisados, pelo tempo de leitura, nos Experimentos.	101
Figura 12: estrutura (composição) das sentenças experimentais utilizadas no experimento 2. As sentenças com e sem conectivo são compostas por duas proposições que se relacionam de forma coerente por meio da relação adversativa manifestada explicitamente e implicitamente.	118

Figura 13: Respostas dos estudantes graduandos e do ensino médio a questão sobre o tempo semanal dedicado à leitura. 152

Figura 14: Respostas dos estudantes graduandos e do ensino médio a questão sobre a quantidade de livros existentes em suas residências. 153

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Textos com conectivo (CS) tiveram menores tempos de leitura para o segmento 6 da proposição 2 quando comparamos com o segmento 5 da mesma proposição para textos sem conectivo (NCS).	112
Gráfico 2: Textos congruentes (CR) tiveram menores tempos de leitura para o segmento 8.	113
Gráfico 3: número de respostas positivas e negativas relativas à tarefa de atenção.	115
Gráfico 4: Gráfico de Efeitos do segmento 5 para as condições experimentais contendo conectivos, segundo a análise por participante (F1).	125
Gráfico 5: Gráfico de efeitos referente ao segmento 6 para as condições TCM, TCP, TCE, TCT e segmento 5 para a condição TNC, conforme a análise por participante (F1).	126
Gráfico 6: Gráfico de efeitos do segmento 8 para as condições TCM, TCP, TCE, TCT e do segmento 7 para textos sem conectivo (TNC), conforme análise por participante (F1)	127
Gráfico 7: Gráfico de efeitos para o tempo de reposta ao teste sonda para as condições com conectivo (TCM, TCP, TCE, TCT) e sem conectivo (TNC), conforme análise por participante (F1).	128
Gráfico 8: número de respostas positivas e negativas relativas à tarefa-sonda do Experimento 2	129
Gráfico 9: Gráfico representando o tempo de leitura da primeira parte de textos com conectivo (TCC) e textos sem conectivo (TNC):	130
Gráfico 10: Gráfico representando o tempo de leitura da segunda parte de textos com conectivo (TCC) e textos sem conectivo (TNC):	131
Gráfico 11: A probabilidade de o leitor dar nota 5 a todas as formas de conectivos adversativos utilizados nos textos é maior do que a probabilidade de dar nota inferior a 5 (modelo de regressão multinomial). Parece que os conectivos adversativos são, em geral, familiares aos leitores.	136
Gráfico 12: Gráfico de Efeitos do segmento 5 para as condições experimentais contendo conectivos, segundo a análise por participante (F1)	142
Gráfico 13: Gráfico de efeitos referente ao segmento 6 para as condições TCM, TCP, TCE, TCT e segmento 5 para a condição TNC, conforme a análise por participante (F1).	142

Gráfico 14: Gráfico de efeitos do segmento 8 para as condições com conectivo e do segmento 7 para textos sem conectivo (TNC), conforme análise por participante (F1).

Gráfico 15: Gráfico de efeitos para o tempo de resposta ao teste sonda para as condições com conectivo (TCM, TCP, TCE, TCT) e sem conectivo (TNC), conforme análise por participante (F1)

144

Gráfico 16: número de respostas positivas e negativas relativas à tarefa-sonda do Experimento 3.

145

Gráfico 17: Gráfico representando o tempo de leitura da primeira parte de textos com conectivo (TCC) e textos sem conectivo (TNC).

146

Gráfico 18: Gráfico representando o tempo de leitura da segunda parte de textos com conectivo (TCC) e textos sem conectivo (TNC)

146

Gráfico 19: Os conectivos adversativos, de maneira geral, são familiares aos leitores do ensino médio.

150

Gráficos 20: o conectivo todavia tem menor probabilidade de ser considerado mais familiar aos leitores do ensino médio do que para os leitores graduandos.

151

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	19
2	A CONSTRUÇÃO REPRESENTACIONAL DE UM TEXTO.....	22
	2.1 A ESTRATÉGIA DA COERÊNCIA LOCAL.....	23
	2.2 HIPÓTESES EFETIVAS E PREDIÇÃO.....	27
3	O PROCESSAMENTO DE CONECTIVOS.....	30
	3.1 POR NOORDMAN E VONK (2014).....	30
	3.2 POR MILLIS E JUST (1994).....	34
	3.3 POR NOORDMAN ET.AL. (2015)	39
	3.4 POR SANDERS E NOORDMAN (2000).....	44
	3.5 POR TRAXLER ET.AL. (1997).....	50
	3.6 POR VONK E NOORDMAN (2012).....	55
	3.7 POR MURRAY (1997).....	59
4	CONECTIVOS: CARACTERÍSTICAS CONCEITUAIS E FREQUÊNCIA DE USO.....	67
	4.1 CONECTIVOS COM FUNÇÃO CONCLUSIVA.....	69
	4.2 CONECTIVOS COM FUNÇÃO ADVERSATIVA.....	71
	4.3 FREQUÊNCIA DE USO DE CONECTIVOS ADVERSATIVOS EM PESQUISAS FUNCIONALISTAS.....	74
	4.4 CONECTIVOS E FREQUÊNCIA DE USO EM PESQUISAS EXPERIMENTAIS.....	79
	4.4.1 FREQUÊNCIA E FAMILIARIDADE.....	79
	4.4.2 EFEITO DE FREQUÊNCIA DE USO DE CONECTIVOS E FAMILIARIDADE EM EXPERIMENTOS.....	80
	4.4.2.1 POR SEGUI ET.AL. (1982)	80
	4.4.2.2 POR CROSSON ET.AL. (2008)	81
	4.4.2.3 POR NIPPOLD ET.AL. (1992)	83
5.	PROCESSAMENTO DE CONECTIVOS: INFLUÊNCIA DA IDADE/NÍVEL DE ESCOLARIDADE DO LEITOR	86
	5.1 POR FLORITT ET.AL. (2016)	86
	5.2 POR SILFHOUT ET.AL.(2015).....	88
	5.3 POR CAIN E NASH (2011)	90
	5.4 POR SILFHOUT, VERMEUL & SANDERS (2014).....	94
6.	O ESTUDO EXPERIMENTAL.....	99
	6.1 EXPERIMENTO 1.....	102
	6.1.1 Método.....	112
	6.1.2 Resultados.....	113
	6.1.3 Discussão.....	115
	6.2 O EXPERIMENTO II.....	116
	6.2.1 Método.....	122
	6.2.2 Resultados	125

6.2.3 Discussão.....	132
6.3 O EXPERIMENTO III.....	137
6.3.1 Método.....	147
6.3.2 Reultados.....	147
6.3.3 Discussão.....	149
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	154
REFERÊNCIAS.....	157
APÊNCIDE.....	163
EXPERIMENTO I.....	164
EXPERIMENTO II E III.....	168
QUESTIONÁRIO SOBRE PERFIL DE LEITOR.....	177
TESTE DE FAMILIARIDADE I.....	179
TESTE DE FAMILIARIDADE II.....	181
TESTE DE FAMILIARIDADE III.....	183
TESTE DE FAMILIARIDADE IV.....	185
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	187
TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	188
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PAIS).....	189

1 INTRODUÇÃO

Esta tese, no âmbito da Psicolinguística Experimental, teve como objetivo principal investigar a influência dos conectivos no processamento de períodos em português brasileiro. Para isto realizamos experimentos visando observar o efeito de facilitação na leitura de textos com conectivos por causa das pistas oferecidas por estes marcadores relacionais: pistas sobre a estrutura do texto (NOORDMAN e VONK, 2014) e pistas sobre o conteúdo textual (HALLIDAY e HASAN, 1976; ANTUNES, 2010; TRAXLER et.al.1997; NOORDMAN e VONK, 2014). Investigamos, também, se textos com conectivos influenciam a reativação textual, pois textos com conectivos promovem integração textual, fazendo com que leitores lembrem mais rapidamente de partes do texto quando há conectivos relacionando suas proposições do que quando inexistente conectivo desempenhando esse papel relacional (MILLIS & JUST, 1994).

Assumimos que a compreensão textual exige a construção de uma representação mental do texto (DIJK e KINTSCH, 1983; NOORDMAN e VONK, 2014; SANDERS e NOORDMAN, 2000; NOORDMAN et.al., 2015) e o princípio norteador dessa construção é a coerência (KOCH e TRAVAGLIA, 2009; MARCUSCHI, 2008; DIJK e KINTSCH, 1983). Uma representação textual coerente é capaz de manifestar as relações que existem entre as partes do texto. Desta forma, os recursos de coesão, do tipo conetivos, são fundamentais neste processo, pois manifestam explicitamente como o leitor deverá relacionar as partes compositoras do texto.

O modelo de processamento estratégico de Dijk e Kintsch (1983) propõe que os leitores realizam hipóteses efetivas, sobre a estrutura e conteúdo textual, durante a leitura, culminando com a construção da representação mental do texto. As hipóteses efetivas são apoiadas, também, pela estratégia da coerência local.

De acordo com o princípio da coerência, as partes compositoras do texto precisam se harmonizar no sentido por isso o movimento natural do leitor é procurar links fazendo uso da estratégia da coerência local para relacionar os itens textuais. Para Dijk e Kintsch (1983) os conectivos são muito importantes nesse tipo de estratégia.

Pesquisas experimentais relatam a influência de conectivos no processamento textual e os resultados, de maneira geral, mostram efeito de facilitação na leitura de textos com conectivos (MILLIS & JUST, 1994; TRAXLER et.al.1997; NOORDMAN e VONK, 2014). Se o leitor busca

links para construir uma representação mental do texto, a existência de um item linguístico manifestando explicitamente o tipo de relação de coerência intencionada pelo autor do texto possivelmente é um fator facilitador da leitura.

Dijk & Kintsch (1983) apontam também para a importância de o leitor ter conhecimento a respeito do assunto tratado e da função do conectivo no texto a fim de construir uma representação mental textual coerente. Neste momento, revelamos outro objetivo específico desta tese: investigar a influência da frequência de uso de conectivos e da familiaridade do leitor com conectivos.

A frequência/familiaridade do leitor com o conectivo existente no texto parece influenciar a compreensão textual. Segundo Crosson et.al. (2008), por exemplo, itens mais familiares são mais fáceis de serem compreendidos. Ainda, segundo Nippold et.al. (1992), o desenvolvimento no uso e na compreensão de conjunções depende da exposição dos usuários da língua a textos com conjunções diversas.

Os resultados encontrados em investigações sobre a influência de conectivos no processamento de textos- facilitação na leitura de textos com conectivos e necessidade de conhecimento do leitor sobre o conectivo manifestado explicitamente em textos- parecem dialogar de maneira satisfatória com o modelo de processamento textual proposto por Dijk e Kintsch (1983).

Nossa pesquisa dialoga harmonicamente com esse modelo de processamento textual e pretendeu mostrar, por meio de análise do comportamento linguístico de usuários do português brasileiro graduandos e do ensino médio, a influência de conectivos no processo de compreensão textual no exato momento da leitura de textos.

Leitores, na tentativa de compreender um texto, criam uma representação mental, sendo esta fundamentada no princípio da coerência. Um texto é formado por proposições que dialogam harmonicamente no sentido, formando um todo coerente. Os conectivos informam ao leitor a maneira com o que o autor do texto deseja relacionar as proposições textuais. Desta forma, os conectivos existem em função da coerência textual. Mapeando o processamento de períodos, durante a leitura, podemos compreender o papel dos conectivos no processamento textual.

Partimos da hipótese de que os leitores, ao lerem um conectivo, têm instrução sobre a estrutura (NOORDMAN e VONK, 2014) e o conteúdo textual (HALLIDAY e HASAN, 1976; ANTUNES, 2010; TRAXLER et.al.1997; NOORDMAN e VONK, 2014). Além disso, os conectivos promovem a integração textual. Se a existência de conectivos fornece pistas a respeito da sintaxe e semântica textual, influenciando, também a integração textual, esperamos maior

facilitação na leitura e recuperação de conteúdo para períodos formados por proposições relacionadas por conectivo.

Elegendo as relações de coerência causa-consequência e adversativas-a primeira por ser considerada um tipo de relação de coerência default para leitores e a segunda por revelar mais explicitamente a importância do papel dos conectivos manifestando a descontinuidade do evento textual antecedido por este tipo de conectivo- construímos um design experimental formado por tarefa on-line, em que registramos o tempo de leitura de cada segmento das proposições formadoras do período textual lido pelos sujeitos participantes dos experimentos. Além disso, realizamos tarefas *off-line* sendo estas formadas por teste de familiaridade e questionário sobre o perfil do leitor.

A tarefa off-line de familiaridade teve como objetivo perceber o contato do leitor com diversas formas de conectivos com a mesma função no texto, neste caso, os estudantes classificaram com notas que variavam de 1 a 5 (sendo 1 a nota mais baixa e 5 a nota mais alta), a sua familiaridade com os conectivos adversativos (*mas, porém, e, todavia*) inseridos em textos.

Na tarefa off-line referente ao questionário sobre o perfil do leitor procuramos pistas para entender, ainda que parcialmente, a relação dos alunos com a leitura.

Somos seres textuais, compreender textos é uma atividade linguística fundamental para nos sentirmos inseridos, pertencidos a ambientes permeados de textos. Os resultados obtidos com a análise de tempos de leitura e resposta aos questionários realizados nos três experimentos que compõem esta tese podem fundamentar o apoio à utilização de metodologia experimental em sala de aula. Desta forma, adotamos e defendemos o diálogo entre Psicolinguística e Educação percebendo na Psicolinguística Educacional uma forma de inserir a metodologia experimental como uma ferramenta pedagógica capaz de trazer contribuições ao processo de ensino/aprendizagem.

Parte do processo de ensino é fundamentado na leitura de textos. É relevante, portanto, perceber quais elementos linguísticos podem auxiliar o aluno no processo compreensão textual. Evidências fundamentadas em pesquisas experimentais como a confirmação da hipótese de efeito de facilitação na leitura promovida pela existência de conectivos, por exemplo, pode fundamentar a construção de textos educacionais dotados desse tipo de recursos de coesão.

Perceber a influência da idade/nível de escolaridade no processo de compreensão textual no exato momento da leitura de textos pode trazer subsídios para avaliação docente sobre o

progresso na aprendizagem de conteúdos, assim como pode auxiliar os professores na fundamentação de mudanças/transformações referentes aos textos/conteúdos a serem trabalhados em sala de aula. Fizeram parte dos nossos experimentos estudantes graduandos e do ensino médio. As diferenças no comportamento linguístico observadas nos tempos de leitura e nas respostas dos questionários dos estudantes graduandos e do ensino médio, revelaram o efeito de frequência de uso/familiaridade do leitor com conectivos durante o processamento textual.

As aulas de Língua Portuguesa são fundamentadas em textos e tarefas de leitura, análise e produção textual. Entretanto, as avaliações sobre desempenho dos estudantes é baseada em textos prontos, acabados, ou seja, no que chamamos, em Psicolinguística, no processo reflexivo do usuário da língua. Redações, resoluções de questionários sobre interpretação textual são exemplos de atividades reflexivas.

Propomos, com a Psicolinguística Educacional, a adoção de uma avaliação global do processo de compreensão de textos. Neste caso, o docente pode avaliar o processo de aprendizagem do estudante com base no momento reflexivo e, também no momento reflexo, baseado no exato momento da leitura de um texto.

A tese está organizada da seguinte forma: refletimos sobre a construção representacional do texto e estratégias utilizadas pelos leitores durante esta construção, priorizando a influência dos conectivos neste processo. Ainda neste capítulo tratamos da relação entre hipóteses efetivas a respeito da estrutura e do conteúdo textual, proposto pelo Modelo Estratégido de Processamento, e predição. Posteriormente, tratamos de aspectos relacionados ao processamento de conectivos pelo viés psicolinguista. Observaremos que resultados experimentais dialogam com o Modelo Estratégico de Processamento, pois mostram que os conectivos influenciam o processo de compreensão textual. Tentamos, também, dialogar com estudos tratando de aspectos conceituais e de frequência de uso referentes aos conectivos vislumbrando possíveis consequências/influências no processamento desses marcadores relacionais. Tratamos, também, da influência dos fatores idade/escolaridade do leitor no processamento de conectivos.

Posteriormente relatamos os experimentos com o método, participantes, material, procedimento, resultados e discussão. Ainda nesta parte do texto comentamos sobre os questionários com perfil do leitor e teste de familiaridade. Finalizamos nosso texto com as conclusões sobre a nossa investigação.

2. A CONSTRUÇÃO REPRESENTACIONAL DE UM TEXTO

A construção de uma representação mental de um texto é uma tentativa de atribuição de significado e acontece durante o processamento textual. Com o objetivo de construir essa representação mental o usuário da língua faz uso de estratégias, dessa forma, no modelo estratégico de processamento, proposto por Dijk e Kintsch (1983), a partir de fragmentos do texto (unidades menos complexas), o usuário da língua aplica estratégias, que podem ser definidas, segundo os autores, como hipóteses efetivas sobre a estrutura e significados corretos de um texto.

O modelo estratégico admite que, por causa das limitações da memória de trabalho, a partir do estabelecimento das relações entre as sentenças, a informação “velha” é transferida para a memória episódica, de onde pode ser recuperada imediatamente se for necessária para o estabelecimento da coerência com sentenças posteriores¹. Assim, para que o leitor chegue à conclusão de que o texto é coerente, é necessário que ele relacione as informações velhas (já lidas) às informações novas (que estão sendo lidas) (DIJK, 1980).

O processamento estratégico objetiva a construção do texto base (representação semântica do *input*), na memória episódica, sendo composto pela estratégia proposicional, estratégia da coerência local, macroestratégias, estratégias esquemáticas e estratégias de produção². Para Dijk e Kintsch (1983) as estratégias são a melhor maneira de agir para atingir uma determinada meta³.

A estratégia proposicional envolve o processo de reconhecimento estratégico de palavras. Este processo vai além da superfície estrutural do texto, decodificação de fragmentos fonéticos e construção de morfemas, neste sentido, depende também da interpretação semântica, que gera

¹ Segundo Dijk o processamento textual resulta em uma representação textual na memória episódica, sendo esta parte da memória de longo prazo em que são armazenadas as experiências pessoais dos usuários da língua (DIJK, 2004).

² A construção do texto base implica ativação e atualização do modelo situacional, sendo este uma representação cognitiva de eventos, ações, pessoas, situações de que trata o texto, consequentemente, além de ser formado por experiências prévias, o modelo situacional incorpora textos base prévios (DIJK e KINTSCH, 1983). A compreensão envolve a construção de uma representação textual (fundamentada em aspectos locais- superfície textual, e globais- aplicação do conhecimento de mundo para atribuição do tópico do texto) que diz respeito a um modelo situacional. Desta forma, o texto é compreendido conceptualmente (sentido, significado)- semântica intensional- e referencialmente – semântica extensional.

³ Dijk e Kintsch (1983, p.68) relacionam a noção de estratégia à heurística. Neste caso, seria “[...] uma maneira geral de proceder, um esquema para encontrar algo”. Em um nível mais local (micronível), seria um conjunto de ações para encontrar alguma informação.

expectativas sobre possíveis significados, classes de palavras, bem como sobre toda a estrutura sintática da oração (DIJK e KINTSCH, 1983).

A estratégia da coerência local é responsável pelo estabelecimento das conexões de significado entre várias sentenças (DIJK e KINTSCH, 1983, p. 14). É quando acontece a construção da coerência local, que exige, do usuário da língua, uma busca por links potenciais entre fatos refletidos nas proposições. Os usuários podem, por exemplo, usar diversas estratégias de coerência local (no caso da produção textual): repetição do argumento, uso de determinada ordem nas orações, uso de conectivos explícitos, etc.⁴

As macroestratégias têm por características serem flexíveis e heurísticas (DIJK e KINTSCH, 1983). Ao tentar “descobrir” o que o texto quer “dizer”, o usuário da língua é capaz de fazer suposições sobre o texto, a partir de informações mínimas. Estas suposições são fundamentadas na estrutura superficial do texto e no conhecimento de mundo do leitor do texto (DIJK e KINTSCH, 1983).

As estratégias esquemáticas são as estruturas textuais cristalizadas na memória pelos usuários da língua. Assim que se depara com o texto, o leitor pesquisa, na sua memória semântica, uma superestrutura que tenha relação com o que foi capturado a partir do contexto ou do tipo de texto. Neste sentido o processador tem uma instrução *top-down*, em que a partir de uma superestrutura, o leitor “saberá” o que poderá ser encontrado no texto, em nível local e global⁵.

A estratégia da produção se refere ao ato de planejar o texto e criar um esquema macroestrutural, um projeto sobre o texto. Este projeto começa com o plano macro (formado por conhecimentos gerais e modelos situacionais), passando pela execução do texto base (escolha de informações explícitas e implícitas no texto) até a formulação da superfície textual (informações semânticas, pragmáticas e contextuais).

A estratégia da coerência local se relaciona diretamente com a utilização/compreensão dos conectivos no processo de obtenção da coerência textual, entretanto, a existência de conectivos,

⁴ Os autores afirmam que o conhecimento retido na memória de longo prazo fornecerá, ao usuário da língua, as maneiras com as quais as proposições deverão ser conectadas ao longo do texto (DIJK e KINTSCH, 1983).

⁵ No modelo estratégico de processamento, as estratégias podem operar de forma bottom-up e também top-down, como por exemplo, hipotetizar sobre uma macroposição (operação bottom-up) ou utilizar o conhecimento sobre estruturas textuais cristalizadas na memória (operação top-down). O processamento, portanto, acontece em uma constante interação entre processos top-down e bottom-up.

em um texto, parece moldar a construção/reconstrução das estratégias que compõem o modelo estratégico de processamento. Por exemplo, ao encontrar o conectivo *porém* em um texto com duas proposições, o leitor pode fazer suposições a respeito da estrutura e do conteúdo do período que segue o conectivo fundamentado na instrução manifestada pela presença de um marcador textual com função adversativa, o que, de certa forma, influencia, em um nível local, as macroestratégias.

2.1 A ESTRATÉGIA DA COERÊNCIA LOCAL

A coerência local, aspecto crucial para a compreensão de um texto, segundo Dijk e Kintsch (1983, p.4), define-se, basicamente, pelas relações entre sentenças de uma sequência textual. Os textos expressam fatos, ou seja, “fragmentos de mundos possíveis. Estes fatos podem ser conectados, caso haja relação entre eles. Neste caso, a proposição que aparece primeiro, em um texto, permite, probabiliza ou necessita do fato subsequente” (1983, p.5).

Os conectivos são importantes, estrategicamente, para a compreensão de um texto pois “[...] são os mais eficazes sinais para manifestar a relação entre os fatos” (DIJK, 1980, p. 11), sendo fundamentais para o estabelecimento da coerência, já que os leitores precisam relacionar os fatos em sua totalidade no afã de construir uma representação adequada (coerente) do significado do texto.

A coerência local, neste processo de construção da representação textual, é responsável pelo estabelecimento da coerência do texto. Neste sentido, a estratégia para a realização da compreensão textual é, segundo Dijk e Kintsch (1983), assumir que as partes compositoras do texto são coerentes, portanto, cada nova oração ou sentença, depois de interpretada, é relacionada à sentença anterior. A existência desta relação permite que o leitor conclua que o texto é coerente e esta relação é, também, apoiada (confirmada) pela existência de conectivos na estrutura superficial do texto.

A identificação dos participantes de um texto é um exemplo de estratégia de coerência local, ou seja, neste caso, os leitores utilizam a informação contida na superfície textual. Outra estratégia de coerência local é a identificação dos predicados do trecho que está sendo lido. Vejamos como isso acontece.

Uma vez que o sujeito da proposição 1, por exemplo, tenha aparecido novamente na proposição 2, é relevante identificar o estado, o evento, ou a ação em que o participante do texto

está envolvido (DIJK, e KINTSCH, 1983). Além disso, nesta identificação, o leitor deverá perceber se o predicado é uma consequência do que aconteceu na sentença anterior e se a sentença anterior é uma condição necessária, provável ou possível para o evento que está sendo lido.

Os autores afirmam a importância dos conectivos neste tipo de estratégia porque os conectivos manifestam a natureza da relação entre os fatos. Os leitores assumem, durante a leitura de um texto, que uma sequência textual pode ser relacionada coerentemente com a sentença anterior, portanto, um instrumento que manifeste explicitamente como as partes do texto deve ser relacionado, possivelmente, ajuda o leitor a construir uma representação textual adequada.

A compreensão estratégica de um discurso (texto) passa pelo processo de construção da representação textual, na memória episódica, e esta representação é relacionada a um retrato/imagem do mundo (*world picture*). No processamento estratégico leitores verificam retratos do mundo similares ou iguais aos descritos pelo texto, então, estes retratos de mundo são recuperados ou atualizados. Neste processo há interação entre a informação ativa na memória de curto prazo e a informação recuperada da memória do longo prazo, Dijk e Kintsch (1983) atribuem à memória de curto prazo funções de armazenamento e processamento, sendo considerada um dispositivo central de trabalho e uma espécie de reservatório para manter informações necessárias ao processamento. A memória de longo prazo fornecerá os esquemas (scripts) que servirão de guia para o leitor construir sua representação mental do texto.

O processo de checagem de imagens de mundo será influenciado pelo conhecimento de mundo do leitor do texto. O conhecimento de mundo é aplicado, estrategicamente, quando a sentença lida pode corresponder, ou estar relacionada, a alguma informação episódica arquivada na memória.

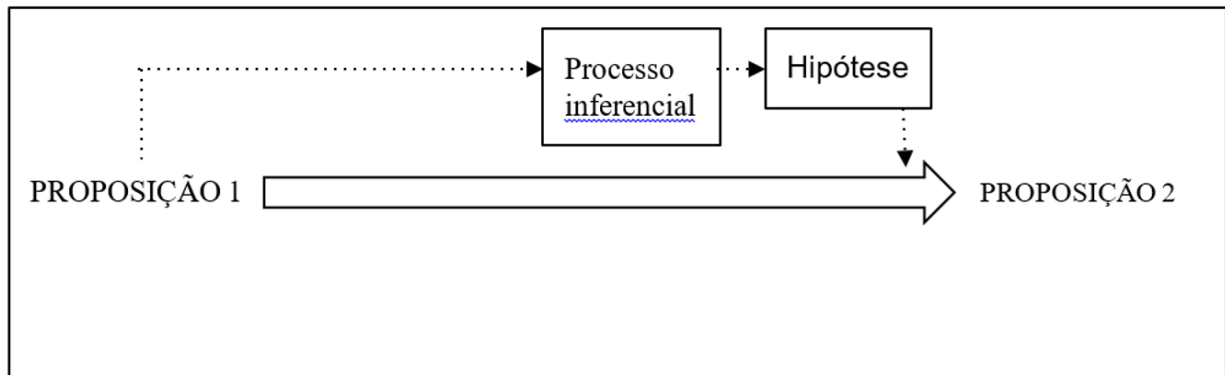
Usar o conhecimento de mundo durante a compreensão textual fundamenta a macroproposição do texto. Vejamos um exemplo (DIJK e KINTSCH, 1983, p.43):

(1) John went to station⁶.

⁶ “John foi para a estação” (tradução nossa).

O leitor, a partir da leitura da sentença (1) e do seu conhecimento de mundo, pode hipotetizar a seguinte proposição *John is making a trip by train*⁷. Esta é a macroposição do leitor que pode ser, então, confirmada se o leitor ler a proposição *He bought a ticket*⁸. Usamos nosso conhecimento de mundo para fundamentar nossa macroposição⁹:

Figura 2: a leitura de uma proposição desencadeia um processo inferencial fundamentado, também, no conhecimento de mundo do leitor a partir do qual este poderá criar a sua hipótese sobre o assunto a ser tratado no texto antes mesmo de ler a proposição 2.



Fonte: elaboração própria

A proposição (1) em conjunto com a proposição *He bought a ticket* mostra um texto sem um marcador relacional explícito. A relação entre estas proposições, segundo Dijk (1981), é clara. Na estratégia de coerência local há uma pressuposição de natureza geral: assume-se que as próximas proposições a serem lidas manifestam os eventos/ações/estados resultantes. Quando isso

⁷ “John está fazendo uma viagem de trem” (tradução nossa).

⁸ “Ele comprou uma passagem” (tradução nossa).

⁹ A partir das proposições textuais o conhecimento do leitor fornece a estrutura para a organização das informações contidas no texto. A identificação de uma macroposição, obtida com base em um fragmento de texto, serve como um ponto de partida para a organização do texto (DIJK e KINTSCH, 1983). Percebamos a interação entre processamento local e global do texto: “[...]to understand the text we have to represent what it is about. If we are unable to imagine a situation in which certain individuals have the properties or relations indicated by the text, we fail to understand the text itself. If we do not understand the relations between the local facts and the global facts to which the text refers, we do not understand the text.” (DIJK e KINTSCH, 1983, p. 337)

“[...]para entender o texto, precisamos representá-lo. Se não conseguirmos imaginar uma situação em que certos indivíduos tenham as propriedades ou relações indicadas pelo texto, não entenderemos o próprio texto. Se não entendermos as relações entre os fatos locais e os fatos globais a que o texto se refere, não entenderemos o texto”. (tradução nossa).

A representação textual é o trampolim para o modelo de situação, sendo este uma estrutura integrada de informações episódicas (DIJK e KINTSCH, 1983, p. 344).

não acontece, deve haver itens linguísticos que manifestem explicitamente que não se trata de um caso claro de um evento/ação/estado resultante. Por exemplo, no texto (2) a situação *The brakes did not work* não pode ser interpretada como um resultado da situação *I had a car accident yesterday*, mas sim como condição para determinado acontecimento (DIJK, p.41, 1981)¹⁰:

(2) I had a car accident yesterday. The brakes did not work.

Neste caso, para Dijk (1981), o link de coerência é funcional, o leitor deverá perceber que a relação entre o fato prévio e o fato novo é particular. O conectivo, manifestado explicitamente, poderia indicar para o leitor essa informação.

Há, na existência do conectivo no texto, a informação de que o tipo de relação de coerência manifestada por este recurso de coesão é importante. É como se o conectivo sinalizasse para o leitor que a compreensão do texto não dependerá somente da identificação de participantes e possíveis consequências manifestadas entre os fatos (DIJK, 1981).

Acreditamos que a existência de conectivos pode instruir o leitor na construção de uma representação mental coerente, pois as informações manifestadas explicitamente por esse tipo de marcador textual, em um nível mais local, especificam a estrutura/conteúdo da relação de coerência intencionada pelo autor do texto, ajudando o leitor no processo de compreensão textual.

A criação de hipóteses efetivas sobre a estrutura e conteúdo textual parece dialogar com a ideia de compreensão textual baseada na capacidade de prever como a linguagem se desdobrará a partir de determinado *input*. Neste momento, refletiremos, de maneira sucinta, sobre algumas informações obtidas sobre a predição, a partir de investigação executada por Altmann e Mirkovic (2009).

2.2 HIPÓTESES EFETIVAS E PREDIÇÃO

Para Altmann e Mirkovic (2009) a compreensão está relacionada à capacidade de fazer predições sobre os próximos inputs a serem processados em um evento de comunicação. Neste

¹⁰ “Eu tive um acidente de carro ontem. Os freios não funcionaram” (tradução nossa).

sentido, adotam o SNR (*Simple Recurrent Network*)- mecanismo particular para o processamento estrutural no tempo- proposto por Elman (1990) que, basicamente, é uma rede com capacidade de aprender uma estrutura tentando prever a cada momento, no tempo, qual seria o próximo input. A tarefa da rede é, a partir do input atual, prever o próximo input. Desta forma, a predição reflete uma aprendizagem prévia e é fundamentado em um conhecimento que emerge da experiência.

Elman (apud ALTMANN E MIRKOVIC 1990, 1993) demonstrou que o SRN é capaz de desenvolver representações internas espelhando a estrutura previsível na linguagem. Essas representações emergem como resultado da tarefa de predição em conjunto com as regularidades na entrada. Desta maneira, o SRN, a partir do input (e acesso a seus estados internos anteriores), antecipa palavras que poderiam aparecer posteriormente no input.

A previsibilidade é espelhada na língua, por exemplo, um evento contendo cachorros e gatos devem espelhar uma situação de perseguição, porque cães geralmente perseguem gatos; verbos que se referem a ações alimentares tendem a ser precedidos por palavras referentes a seres animados e tendem a ser seguidas por palavras referentes a coisas comestíveis. A linguagem, portanto, espelha eventos, sendo estes possuidores de uma complexidade interna que manifesta uma estrutura causal, devendo haver em um evento: um estado inicial e um estado final, com um ou mais participantes sofrendo alguma modificação entre o estado inicial e o estado final do evento (ALTMANN E MIRKOVIC, 2009).

Na compreensão de períodos há o mapeamento entre estrutura do período e a estrutura de evento correspondente. O domínio referente à estrutura da linguagem só tem significado se permitir previsões a respeito da estrutura de eventos. Prever é realizar esse mapeamento (ALTMANN E MIRKOVIC, 2009).

Em experimento de rastreamento ocular, os autores observaram que os sujeitos participantes da pesquisa olharam mais para a figura de um bolo quando ouviam o verbo comer, isso mesmo antes de ouvirem o sintagma o bolo. Esses movimentos oculares foram classificados como antecipatórios.

O sistema antecipou o elemento que poderia participar do evento alimentar. Ao ouvir "comer", uma representação abstrata - ou seja, refletindo a abstração através da experiência anterior, tanto de eventos no mundo quanto de estrutura na linguagem - é ativada, refletindo coisas comestíveis. Um conjunto abstrato de entidades potenciais que poderiam ser comidas é ativado. A

existência, no experimento, de um membro potencial desse conjunto na cena atraiu os olhos para ele.

O processamento antecipado na compreensão de períodos, seria um processo de integração entre o input atual com o contexto anterior e conhecimento de mundo. O significado do input atual é composto pelas dependências contextuais em que ele pode ocorrer. Por exemplo, o significado do verbo comer é composto, também, pelo significado dos substantivos que podem ocorrer juntamente com o verbo comer. Já o significado do substantivo é formado, também, pelos verbos que podem coocorrer com o substantivo em questão.

Para Altmann e Mirkovic (2009), um modelo de surgimento de estruturas de eventos deve manifestar as representações que captem a percepção da causalidade nos seres humanos. O surgimento da estrutura de eventos emerge a partir da sensibilidade às possibilidades temporais entre um estado atual e um estado futuro. Prever estados posteriores a partir de estados anteriores é uma manifestação dessa sensibilidade, a predição seria a chave para o surgimento da estrutura de eventos (ALTMANN E MIRKOVIC, 2009).

Para os autores, o sistema de compreensão é "maximamente incremental" desenvolvendo a mais completa interpretação de um fragmento do período. A interpretação mais completa deve incluir todos os níveis possíveis de interpretação (descritíveis em termos de uma hierarquia de estrutura) e, também, uma codificação de todas as possíveis continuações de interpretação (todos os níveis possíveis de interpretação).

Parece haver uma relação entre a pressuposição de Dijk e predição em Altmann e Mirkovic (2009). Segundo Dijk (1980), diante de duas proposições, depois de o leitor ler a primeira proposição é provável que ele espere, na segunda proposição, um evento que manifeste um resultado (consequência, causa). Essa é a relação esperada, é uma pressuposição de natureza geral¹¹. Da mesma maneira, Altmann e Mirkovic (2009) apontam a causalidade como fundamento para um modelo de surgimento da estrutura de eventos.

Para Dijk e Kintsch (1983) o leitor não espera até o fim o texto para construir o texto base ou representação mental do texto, o modelo estratégico de processamento prevê

¹¹ Para Dijk e Kintsch a expectativa do leitor sobre o texto está relacionada, também, à relação causal: “[...] our knowledge about conditions and consequences in the world will often provide us with expedient expectations about the course of a discourse” (DIJK e KINTSCH, 1983, p.196). “[...] nosso conhecimento sobre condições e consequências no mundo nos fornece expectativas sobre o andamento do discurso” (tradução nossa); “Events usually have consequences [...]” (DIJK e KINTSCH, 1983, p.244). “Os eventos geralmente têm consequências [...]” (tradução nossa).

ações/procedimentos para compreensão de textos como procurar links e hipotetizar sobre próximas estruturas/conteúdo do texto. O modelo de Altmann e Mirkovic engloba um sistema incremental em que fragmentos do período são responsáveis pelo fornecimento de informações completas (sobre estrutura/conteúdo) e possíveis continuações textuais. Acreditamos que os conectivos são itens linguísticos capazes de modular a construção da representação do período por causa das pistas informacionais contidas nesses recursos de coesão.

A seguir trataremos das pesquisas psicolinguísticas investigando o papel dos conectivos na construção representacional do texto. Perceberemos que algumas funções atribuídas aos conectivos podem ser relacionadas à estratégia de coerência local e, também à macroestratégia. Por consequência, veremos que a predição pode, também, ser observada em algumas pesquisas sobre o processamento de conectivos em textos.

3 O PROCESSAMENTO DE CONECTIVOS

3.1 POR NOORDMAN E VONK (2014)

Para Noordman e Vonk (2014) quando um leitor se depara com um texto, tenta criar uma representação textual no afã de compreendê-lo. Esta representação textual, construída a partir dos elementos linguísticos dispostos no texto e o conhecimento do leitor, deve ser coerente.

As conjunções e representações anafóricas, por exemplo, são elementos linguísticos dispostos em um texto que relacionam as partes ou conteúdos apresentados no texto. Os conteúdos dispostos no texto serão ativados no momento da leitura e confrontados ou checados com o conhecimento de mundo do leitor. Vejamos um exemplo utilizado pelos autores:

(3) *History is not a science because in history particular facts are more important than causal laws*¹².

Ao ler o texto (3) o leitor pode produzir uma proposição que não está explícita: na ciência, as leis causais são mais importantes do que os fatos particulares. Esta proposição é obtida por meio de um processo inferencial.

O gatilho para o processo inferencial é desencadeado pela leitura do conectivo *because*. Entretanto, somente a instrução de relacionar os conteúdos, exercida pela manifestação explícita do conectivo, não é suficiente para a feitura da inferência. É necessário que o leitor acesse seu conhecimento de mundo a respeito das relações entre os conteúdos existentes no texto, caso contrário, a inferência não será realizada.

Os autores conceituam três funções de um conectivo e, a partir delas, explicam como acontece o processamento textual e como acontece a construção da representação textual. Vejamos como os conectivos agem sobre o processamento textual.

¹² “História não é uma ciência porque na história fatos particulares são mais importantes do que as leis causais” (tradução nossa) (NOORDMAN & VONK, p. 75, 2014).

Os conectivos dão instruções ao leitor sobre o texto. A primeira instrução, relacionada à função sintática do texto, é a de segmentação. Isto significa: a partir do momento da leitura do conectivo, saiba que lerá, depois dele, outra oração.

Neste sentido, a função da conjunção é direcionar a atenção da oração anterior para a próxima oração. Consequentemente, os conceitos ativados por meio da oração anterior ao conectivo são temporariamente desativados. A função de segmentador dos conectivos está relacionada, portanto, a parte organizacional/estrutural do texto.

Além da função de segmentar, os conectivos têm a função de integrar o texto. Vejamos o que os autores afirmam sobre a função integradora do conectivo:

[...] a presença de uma conjunção indica explicitamente como a sentença atual tem de ser integrada com a sentença prévia. Leitores não tem de computar a relação entre a sentença puramente com base nas proposições das sentenças; eles são ajudados pela conjunção (NOORDMAN & VONK, p. 77, 2014, tradução nossa).

O conectivo, em sua função integradora, mostra como o leitor deve relacionar os conteúdos dispostos entre o conectivo. Nesse sentido, o conectivo indica ao leitor que a informação atual deverá ser relacionada/integrada à informação anterior de determinada maneira. Por exemplo, ao ler o conectivo *but*, o leitor é instruído a construir um contraste entre a oração que foi lida e a oração que será lida.

Ao ler o conectivo *because* o leitor é instruído a construir uma relação causal entre os conteúdos relacionados pelo conectivo. Aqui temos uma função mais relacionada à semântica textual. Se na função de segmentar o conteúdo disposto na oração prévia é colocado em “repouso”, com a função integradora o conteúdo prévio é reativado durante o processamento da oração atual.

A função inferencial requer que o leitor, a partir da dedução de relações entre os conteúdos propostos pelo texto, faça uma “consulta” ao seu conhecimento de mundo para verificar/checar as proposições (e as relações entre as proposições) contidas no texto. Os autores afirmam que é possível que o leitor faça a segmentação do texto e a integração do texto sem chegar ao processamento inferencial. Vejamos como isso acontece por meio de um exemplo utilizado pelos autores:

- (4) *History is not a science although in history particular facts are more important than causal laws*¹³.

Se o leitor não possui conhecimento de mundo para confrontar/checar as informações contidas no texto, ele poderá apenas processar a segmentação e a integração. Ele saberá que a partir da conjunção haverá outra oração e que a conjunção indica uma relação concessiva, mas não terá condições de perceber que o texto contém uma informação falsa (no caso do texto 4: na ciência os fatos particulares são mais importantes que as leis causais). O conectivo serve como um gatilho para a feitura de uma proposição inferencial, entretanto, isso só ocorrerá se o assunto abordado pelo texto for familiar ao leitor.

Até aqui observamos o processamento textual por meio das três funções do conectivo. Segundo os autores, essas três funções podem exemplificar como acontece o processo de construção de uma representação textual: quando o leitor se depara com um texto ele precisará organizar a estrutura do texto, integrar os conteúdos propostos pelo autor do texto e checar as informações de acordo com o seu conhecimento de mundo.

O leitor, com o objetivo de compreender o texto, construirá uma representação discursiva sobre o texto. Existem três níveis de representação discursiva que deverão ser realizadas para a compreensão total do texto. Vejamos cada uma delas.

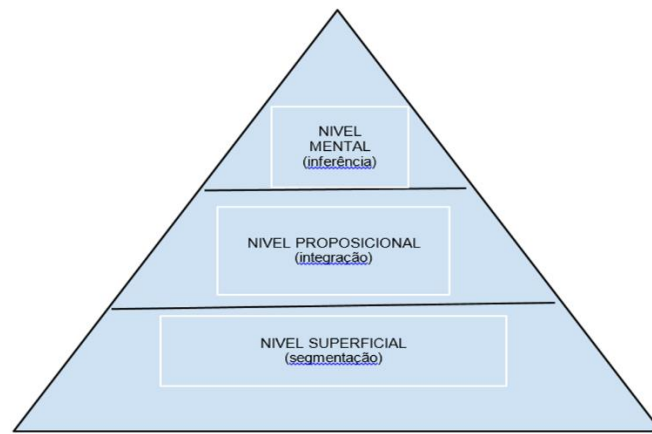
A primeira é a representação superficial. Esta equivale à função de segmentação da conjunção. Neste nível há as palavras e sentenças de um texto e sua construção acontece no início do processamento textual e é preservada temporariamente sendo logo em seguida substituída por uma representação mais relacionada ao sentido do texto, ou seja, pelo nível proposicional do texto.

O nível proposicional do texto tem como fundamentação a parte estrutural do texto, formada pelas palavras e sentenças do texto. Entretanto, vai além da parte sintática do texto e chega ao seu conteúdo, ou seja, aqui as partes compositoras do texto devem ser relacionadas de determinada forma. Este nível, portanto, equivale à função de integrador textual dos conectivos. Esta representação é mantida ao longo do processamento do texto.

¹³ “História não é uma ciência, embora na história fatos particulares sejam mais importantes que leis causais” (tradução nossa) (NOORDMAN & VONK, p.75, 2014)

Por último, temos a representação mental. Esta contém as informações inferidas a partir do texto, com base no conhecimento de mundo do leitor. Este nível equivale à função inferencial textual dos conectivos. Este nível representacional ocorre mais tardiamente durante o processamento textual.

Figura 3: ao ler um texto, o leitor constrói uma representação textual coerente. Este processo envolve a passagem por três níveis de compreensão textual. O nível superficial acontece no início do processamento, o nível proposicional, no fim do processamento textual. O nível proposicional ocorre paralelamente, entre o nível superficial e o nível mental.



Fonte: elaboração própria

Os autores realizaram um experimento investigando como a influência do conhecimento de mundo (relacionado a assuntos sobre economia) age no processamento inferencial. Os sujeitos participantes do experimento eram doutorandos em economia e estudantes de outras áreas não ligadas à área econômica. Entretanto, os assuntos abordados eram familiares a ambos os grupos.

Vejamos um texto utilizado no experimento tratando sobre um assunto da área econômica:

(5) *The american export has been suffering a decline in the last few months, because the rising inflation has produced a harmful effect on the competitive position of the U.S.A*¹⁴.

¹⁴ “A exportação americana tem sofrido um declínio nos últimos meses, porque o aumento da inflação produziu um efeito prejudicial sobre a posição competitiva dos E.U.A” (tradução nossa) (NOORDMAN & VONK, p. 86, 2014).

Os autores afirmam que a leitura do texto (5) pode incentivar um processamento inferencial originando a seguinte proposição: problemas na posição competitiva de um país impactam negativamente a exportação.

Na condição experimental explícita, a sentença-alvo (sentença com o conectivo) era precedida por uma sentença expressando parte do que deveria ser inferido:

(6) *Generally speaking the competitive position of a country has a strong influence on the volume of its exports*¹⁵.

A outra condição experimental omitia a sentença (6). Os resultados encontrados mostraram que para os leitores doutorandos em economia, chamados leitores experts, o tempo de leitura foi maior, na sentença-alvo, para a condição implícita, quando comparado ao tempo de leitura, para a sentença-alvo, na condição explícita. Não houve diferenças no tempo de leitura, para a sentença-alvo, entre a condição explícita e a condição implícita para os leitores não experts.

Para os autores o conectivo *because* é um gatilho para a feitura da inferência, gerando uma representação mental mais complexa, contanto que as relações manifestadas pelo texto sejam familiares aos leitores. Desta maneira, apesar de a temática das sentenças experimentais ser do conhecimento geral, com termos de economia como exportação, importação, posição competitiva, dentre outros termos, somente os doutorandos em economia foram capazes de aproveitar a pista manifestada pela sentença explícita. Os leitores com menor familiaridade no assunto não realizaram/processaram a função inferencial do conectivo, não chegando, segundo os autores, ao nível mental da representação textual.

3.2 POR MILLIS E JUST (1994)

O modelo de integração promovido pelos conectivos (*Connective Integrate Model*), segundo Millis e Just (1994), propõe que a informação contida na primeira oração de um texto será ativada em maior grau, em um texto com conectivo, quando comparada com a ativação da primeira

¹⁵ “De um modo geral, a posição competitiva de um país tem uma forte influência no volume de suas exportações” (tradução nossa).

oração de um texto inexistindo um conectivo relacionando as duas proposições. É a chamada hipótese de reativação (*Reactivation Hypothesis*).

Os autores pretenderam, com experimentos, mostrar que os conectivos influenciam a ativação de elementos linguísticos do texto sendo o reconhecimento deste tipo de influência relevante para a compreensão dos modelos de compreensão textual, pois existe a afirmação de que a ativação/desativação de elementos linguísticos determinam quais aspectos da sentença sobreviverão por mais tempo durante a construção da representação textual final. Millis e Just (1994) acreditam que os conectivos são fundamentais nesse processo¹⁶.

Utilizando a técnica experimental de leitura automonitorada (*movie-window display*), o experimento relatado, examinou o efeito do conectivo no nível de ativação da oração anterior ao conectivo. Vejamos um exemplo de texto utilizado pelos autores (7) (MILLIS & JUST, 1994, p.132):

(7) *The elderly parents toasted their only daughter at the party [because] Jill had finally passed the exams at the prestigious university*¹⁷.

Probe word: toasted

Os sujeitos participantes do experimento leram textos com e sem o conectivo *because* relacionando duas proposições (cada proposição é formada por uma oração, no caso do exemplo 7, *toasted* e *passed*) e tinham de responder, apertando o botão de verdadeiro ou falso, no computador, se a palavra-sonda havia aparecido ou não no texto que acabara de ler.

Os resultados encontrados mostraram que a existência de conectivos, para as sentenças experimentais com a palavra-sonda referente ao verbo contido na proposição 1 (notemos que a palavra-sonda aparecia depois de o sujeito ter lido todo o texto), facilitou a resposta referente à palavra-sonda.

¹⁶ “[...]explicit linguistic devices, such connectives and negation markers, contribute to comprehension process in part by modulating the activation of constituent structures needed to arrive at coherent model of the discourse” (MILLIS & JUST, 1994, p. 145) “[...]marcadores linguísticos explícitos, como conectivos e marcadores de negação, contribuem para o processo de compreensão em parte modulando a ativação de constituintes estruturais necessários para se chegar a um modelo coerente de discurso” (tradução nossa).

¹⁷ “Os pais idosos brindaram sua única filha na festa [porque] Jill finalmente passou os exames na prestigiada universidade” (tradução nossa). Palavra-sonda: *brindaram*

Além disso, quando havia conectivo no texto o tempo de leitura para a palavra que seguia o conectivo foi menor. De acordo com os autores, estes marcadores textuais facilitam a leitura porque manifestam explicitamente o tipo de relação de coerência pretendido pelo autor do texto: “[...] the connective helped the interpretation of the second clause because the connective made the author’s intended inter-clause relation explicit, thereby reducing the need for readers to research for an appropriate relation as they read statement 2”¹⁸ (MILLIS & JUST, 1994, p.143)

Os resultados do experimento apoiam o chamado *Connective Integration Model*, pois segundo este modelo de integração, a presença do conectivo promove a integração entre as duas proposições formadoras das sentenças experimentais, ativando, em maior grau, a oração que antecede o conectivo (oração da proposição 1). Por isso o tempo de resposta à palavra-sonda, verbo da proposição 1, foi menor para condições em que as proposições eram relacionadas por um conectivo.

Outro experimento investigou a influência do grau de relação causal entre as proposições textuais no efeito de reativação. Vejamos exemplo das condições experimentais, texto (8) e texto (9), respectivamente (MILLIS & JUST, 1994, p. 137):

(8) *Some water spilled on the oak dining room table [because] the girl stuffed too many flowers into the vase*¹⁹.

(9) *Some wine spilled on the oak dining room table [because] the girl stuffed too many flowers into the vase*²⁰.

O texto (8) pode ser compreendido como formado por duas proposições que se relacionam de forma causal, ou seja, o evento 1 (relatado na proposição 1) pode ser tomado como efeito e o evento 2 (relatado na proposição 2) pode ser tomado como a causa. Os autores chamam essa relação entre conteúdos de moderada (nomeada pelos autores de *related version*).

¹⁸ “[...] o conectivo ajudou a interpretação da proposição 2 porque o conectivo tornou explícita a relação entre as orações intencionada pelo autor do texto, reduzindo assim a necessidade de os leitores pesquisarem uma relação apropriada ao lerem a proposição 2” (Tradução nossa) (MILLIS & JUST, 1994, p.143)

¹⁹ “Alguma água derramou na mesa da sala de jantar de carvalho [porque] a menina encheu o vaso com muitas flores.” (tradução nossa). (MILLIS & JUST, 1994, p.137).

²⁰ “Algum vinho derramou na mesa da sala de jantar de carvalho [porque] a menina encheu o vaso com muitas flores.” (tradução nossa). (MILLIS & JUST, 1994, p.137).

No texto (9) as duas proposições não dialogam no sentido, o leitor não consegue construir uma relação de efeito-causa. É um texto, segundo os autores, com baixa relação entre os conteúdos (nomeada pelos autores de *low-related version*). O leitor terá de efetuar uma busca em seu conhecimento de mundo para tentar construir uma representação textual coerente deste tipo de texto.

No texto (8) as relações entre as proposições facilitam a construção de uma representação textual coerente porque os eventos estão relacionados coerentemente:

[...] the more closely the events are related to each other in the reader's world knowledge, the reader can use his world knowledge more easily to construct a coherent representations of the statement pair²¹. (MILLIS & JUST, 1994, p. 138)

Na condição *related version* os resultados encontrados mostraram que na presença de um conectivo o tempo de resposta à palavra-sonda foi mais rápido quando comparado ao tempo de reação à palavra-sonda para os textos sem conectivo. É interessante notar que a palavra-sonda era o verbo contido na proposição 1 e aparecia sempre depois da última palavra contida na proposição 2.

Quando as proposições eram relacionadas fracamente (*low-related version*) a presença de conectivo não afetou o tempo de reconhecimento da palavra-sonda quando comparado ao tempo de reconhecimento da palavra sonda para condição sem conectivo.

Os resultados encontrados mostraram que há uma relação entre reativação (promovida pela existência de conectivos) e relação causal entre as proposições. Desta forma, para os autores, o efeito de reativação depende da existência de textos com preposições minimamente relacionadas (MILLIS & JUST, 1994).

Os autores realizaram outro experimento investigando se outro conectivo (*although*) também desencadeia efeito de reativação. Além disso, procuraram investigar se o marcador negativo influencia o efeito de reativação conceitual. Segundo os autores, a negação diminui o nível de ativação, na representação discursiva, do conceito que foi negado no texto. Exemplo (MILLIS & JUST, 1994, p.141):

²¹ “[...] quanto mais próximos os eventos estão relacionados entre si no conhecimento de mundo do leitor, o leitor pode usar seu conhecimento de mundo mais facilmente para construir uma representação coerente do par de proposições” (tradução nossa) (MILLIS & JUST, 1994, p.138).

- (10) *The young architect had not yelled at the new secretary [although] the poorly typed manuscript was handed to the meticulous boss*²².

Enquanto o efeito de negatificação torna a palavra *yelled* (na proposição 1) menos ativada, o conectivo torna a proposição 1 mais ativada. Os autores utilizaram textos em que os verbos negados poderiam aparecer na primeira proposição ou na segunda proposição.

Os resultados encontrados mostraram que, de maneira geral, o conectivo facilitou o reconhecimento da palavra-sonda (que eram os verbos da primeira proposição ou da segunda proposição) para proposições negativas e positivas.

A presença do conectivo *although* aumentou a ativação do verbo contido na proposição 2. Os autores afirmam que uma possível explicação seria porque o conectivo *although* exige mais dos leitores para ser compreendido por isso as sentenças com este tipo de conectivo ficam mais ativas na memória de trabalho do que sentenças com o conectivo *because*, por exemplo. Os autores também afirmam que este tipo de texto, com este tipo de conectivo, é mais difícil de ser compreendido porque o número de respostas corretas, na tarefa de compreensão, foi menor e o tempo de leitura mais lento quando comparadas com os textos com o conectivo *because*.

Os resultados encontrados no experimento apoiam, segundo os autores, a chamada *Independence Hypothesis*. Segundo esta hipótese, o efeito de facilitação do conectivo sobre a uma oração negativa, em uma proposição, deve ser o mesmo para uma oração afirmativa, em uma proposição. Por isso, a existência de conectivos causou menores tempos de reconhecimento da palavra-sonda para verbos com marcadores positivos e negativos.

A partir dos resultados, os autores afirmam sobre a possibilidade de que os conectivos influenciem também outros níveis de construção representacional do texto, como a representação sintática da sentença. A localização do conectivo parece influenciar quais elementos ficarão em foco, por exemplo, na sentença “*the girl went to the movie because she was bored stuying*”, o fato de existir o conectivo permite que a primeria oração (na primeira proposição) volte a ficar em foco quando do final da leitura da segunda proposição. Em outro exemplo, por causa do conectivo na

²² “O jovem arquiteto não havia gritado com a nova secretária, (embora) o manuscrito mal digitado tenha sido entregue ao meticuloso chefe” (tradução nossa) (MILLIS & JUST, 1994, p.141)

posição inicial da sentença, a segunda oração permanece em foco: “Because she was bored studying, she went to the movie”²³.

A interpretação final de um texto exige um processamento textual em que vários mecanismos atuam de forma coordenada (conectivos e pronomes com função anafórica seriam exemplos destes mecanismos). As ações destes mecanismos devem satisfazer as restrições sintáticas, semânticas, discursivas, de conhecimento de mundo, etc.

Segundo os autores, os resultados reportados mostram que os conectivos podem estar na base de um processo de satisfação de múltiplas restrições. Como os conectivos parecem modular o nível de ativação de constituintes linguísticos, esta função deve estar em conformidade com o que os autores chamam de natureza particular da restrição. Desta forma, o modelo final de ativação deve satisfazer as múltiplas restrições (MILLIS & JUST, 1994, p.146).

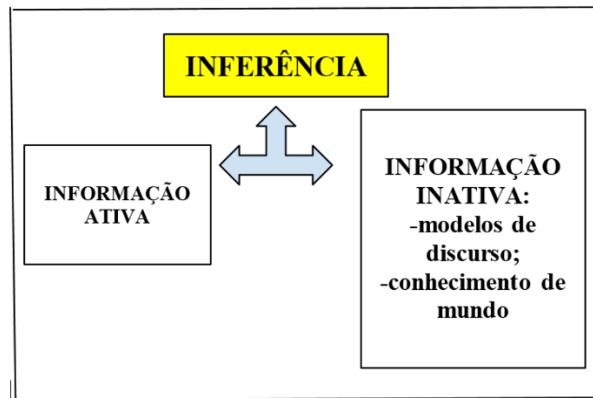
3.3. POR NOORDMAN ET.AL.(2015)

O estudo sobre inferências causais e conhecimento de mundo realizado por Noordman et.al (2015) adota a abordagem cognitiva da inferência. O processo inferencial está intrinsecamente ligado ao processo de compreensão do discurso: havendo compreensão do discurso, houve também processo inferencial. Neste tipo de abordagem há, também, a relação da inferência com o conhecimento de mundo do leitor e uma abordagem do processamento textual baseada na memória.

No processo inferencial acontece o diálogo entre a memória ativa e a memória de longo prazo. A memória ativa é acessada no momento em que o leitor/ouvinte se depara com um texto, é, portanto, a informação acessada on-line durante a leitura/audição de um texto. Estas informações acabam por ativar o que está registrado na nossa memória inativa - nossos modelos de discurso, nosso conhecimento de mundo:

²³ “A garota foi ao cinema porque ela estava entediada estudando”; “Como ela estava entediada estudando, ela foi ao cinema” (tradução nossa) (MILLIS & JUST, 1994, p.145)

Figura 4: na medida em que há o *input* textual as informações inativas da representação discursiva e do conhecimento de mundo tornam-se ativas.



Fonte: elaboração própria.

Esse modelo também percebe outros recursos de ativação inferencial: por exemplo, o objetivo do leitor ao ler um texto pode influenciar as informações que ficarão em foco. Ainda, segundo os autores, as informações de relações causais são mais acessíveis do que outras informações de outros tipos de relações entre segmentos de um texto²⁴.

Noordman et. al. (2015) querem mostrar, por meio de experimentos, como as inferências causais dependem do conhecimento de mundo²⁵. Os resultados dos experimentos levaram os autores à formulação da seguinte afirmação: inferências de relações causais não familiares (desconhecidas), mesmo marcadas pela conjunção *because*, não são feitas on-line. Entretanto, as inferências de relações causais não familiares são feitas se elas se tornarem mais acessíveis por causa da influência do objetivo do leitor.

O estudo investigou se inferências causais, com conectivos do tipo *backward*, são feitas on-line durante o processamento de relações causais no texto²⁶. As relações causais, manifestadas pelo conectivo *because*, foram consideradas não familiares para os sujeitos participantes do experimento

²⁴ A causalidade é o modo de interpretação preferido: segundo Kant (apud NOORDMANT et.al, 2015, p. 4), “The empirical knowledge of phenomena is only possible by the fact that we subject the succession of phenomena ... to the law of causality.” “O conhecimento empírico de um fenômeno só é possível pelo fato de sujeitarmos a sucessão dos fenômenos... à lei da causalidade” (tradução nossa).

²⁵ É interessante notar que os autores não delineiam um conceito explícito de conhecimento de mundo, mas exemplificam: os leitores *experts* em economia, por exemplo, tratam com familiaridade relações causais entre conteúdos referentes à conceitos da área de economia, o mesmo não acontece com doutorandos em linguística.

²⁶ A inferência *backward*, segundo Friederici (p.249, 1998), faz uma conexão entre o que está sendo lido com aquilo que já foi lido: “[...] In general, Backward inferences establish coherence with the preceding text” “[...] Geralmente, inferências backward estabelecem coerência com o texto anterior” (Tradução nossa).

após a resolução de um questionário.

As sentenças experimentais eram construídas com o conectivo que fundamenta um silogismo, por isso eram formadas por uma premissa maior, uma premissa menor e uma conclusão. Vejamos um exemplo da sentença experimental utilizada pelos autores do experimento sobre uma lata de *spray*:

- (11) *Chlorine compounds make good propellants, because they react with almost no other substance*²⁷.

Segundo os autores, o texto (11) manifesta explicitamente uma conclusão e a premissa menor, respectivamente: *Chlorine compounds make good propellants; they react with almost no other substance*. Mas o conectivo *because* indica que a informação contida na premissa maior deve ser inferida para justificar uma relação causal. A premissa maior, de acordo com os teóricos, é: *Propellants must not react with the product in the spray can*²⁸. Esse tipo de inferência é considerada *backward* e, segundo os autores, contribui para a coerência do discurso.

Os autores queriam observar se a inferência era feita durante a leitura, para isso elaboraram dois tipos de sentenças experimentais: uma com a premissa maior explícita, facilitando, hipoteticamente, a realização da inferência. O outro tipo de sentença era formado por aquelas que não possuíam a premissa maior explícita antecedendo a relação causal. Ainda havia um teste de verificação: os leitores, depois de lerem a sentença experimental, tinham que verificar uma declaração que continha a informação explícita (premissa maior).

Os resultados mostraram que não houve diferença significativa entre os tempos de leitura para sentenças com premissa maior explícita e sentenças com premissa maior implícita. Segundo os autores, aparentemente, a informação explícita não facilitou a relação inferencial entre os conceitos. Além disso, tempos de verificação da afirmação sobre as sentenças com premissa maior explícita foram significativamente menores em relação aos tempos verificação para as sentenças com premissa maior implícita, sugerindo que inferências foram feitas durante a verificação.

²⁷ “Os compostos de cloro fazem bons propulsores, porque reagem com quase nenhuma outra substância.”(tradução nossa).

²⁸ “Propulsores não devem reagir com produto na lata de spray” (tradução nossa).

Para Noordman et.al.(2015), a inferência causal não foi feita durante a leitura, mas somente depois de lido o texto, quando a tarefa requeria que se fizesse a inferência. Assim, os autores concluíram que a inferência para relações causais não familiares não são feitas on-line, mesmo contribuindo para a coerência local do texto, parecendo, desta maneira, que o conhecimento do leitor controla as inferências²⁹.

Em outro experimento, os leitores também foram expostos a texto com relações causais não familiares, entretanto, uma questão era apresentada antes de os leitores lerem o texto. Os participantes tinham de dar uma resposta oral sobre essa questão. Os experimentadores elegeram dois tipos de questões: uma punha em evidência a relação causal. Por exemplo, no texto sobre o funcionamento da lata de spray a questão era: “como a lata de spray funciona?”. O objetivo da questão: por a relação causal em foco, fazendo-a mais acessível. Nesse caso, a inferência causal seria completamente processada.

O segundo tipo de questão era sobre uma parte do texto depois da ocorrência da relação causal. Objetivo da questão: não por a relação causal em foco. Os resultados mostraram que para as questões sobre a relação causal houve menor tempo de leitura para a sentenças causais com a premissa explícita quando comparado com o tempo de leitura da sentença com condição implícita. Para as questões que não se referiam às relações causais não houve diferenças no tempo de leitura entre as sentenças explícitas e implícitas.

Em outro experimento os leitores tinham que julgar se a sentença (alvo) era consistente ou inconsistente com o contexto precedente. Assim, os autores introduziram inconsistências no texto, mas essas inconsistências nunca estavam localizadas nas sentenças com a relação causal. Havia sentenças com premissa explícita e implícita.

O tempo de leitura das sentenças com *because* foi significativamente menor, nas condições explícitas, quando comparadas com as condições implícitas. Para a questão de verificação não houve diferença significativa no tempo de leitura. Esse resultado, segundo os autores, indica que a tarefa de checar sentenças inconsistentes, influenciadora do objetivo do leitor ao ler o texto, leva

²⁹ Segundo Dijk (1980, p.52), “[...] Local coherence is defined for (pairwise) relations between sentences of a textual sequence” “[...] A coerência local é definida por relações entre orações de uma sequência textual” (tradução nossa). A coerência local é manifestada pelas relações existentes entre as partes do texto, assim, os conectivos contribuem para a coerência local do texto porque manifestam como deveremos relacionar as partes do texto de modo a construirmos uma representação textual coerente.

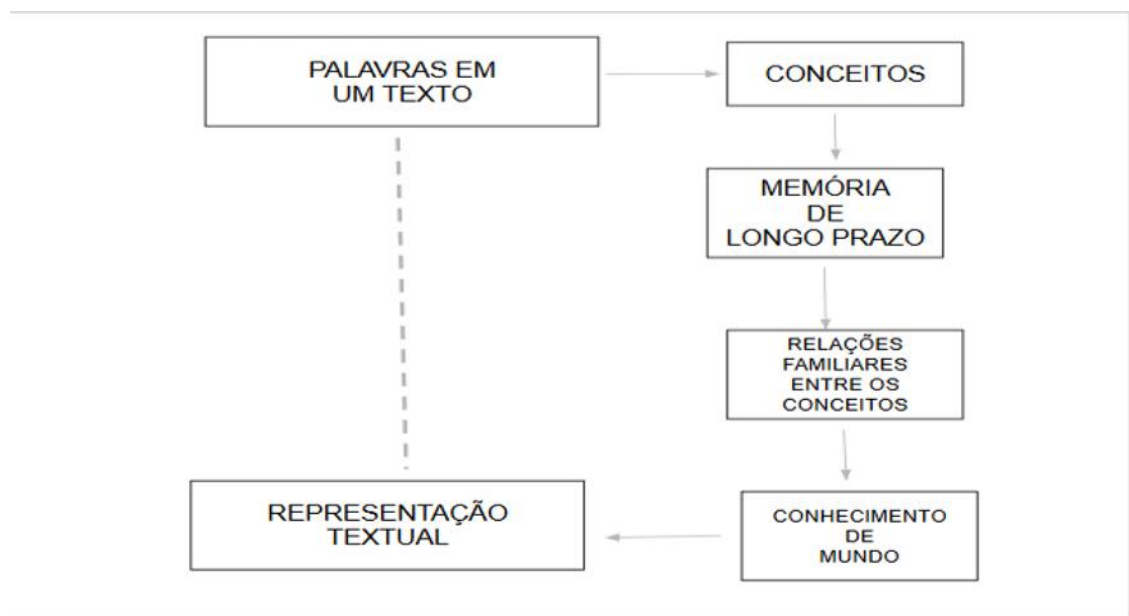
os leitores a fazerem a inferência on-line.

O objetivo do leitor é uma influência relevante para determinar se a inferência é feita on-line. Segundo os autores, os leitores podem inferir conhecimentos que não possuíam antes de iniciar a tarefa experimental³⁰.

Noordman et.al. (2015) descrevem o processamento de inferência causal no modo normal, que preferimos chamar de usual pela complexidade referente ao conceito de normalidade, assim como descrevem um processamento de inferência causal com informações não familiares. Neste caso, haveria o processo de aprendizagem, que não é considerado, pelos autores, como um procedimento usual durante o processamento de um texto³¹.

As figuras de número 5 e número 6, respectivamente, manifestam os dois tipos de processamento de textos:

Figura 5: As palavras em um texto ativam conceitos arquivados na memória de longo prazo. Se as relações entre os conceitos forem familiares estas serão “verificadas” pelo conhecimento de mundo do usuário da língua. Informações explícitas facilitam a inferência porque ativam a relação causal. Dessa forma, o usuário da língua constrói a sua representação textual.

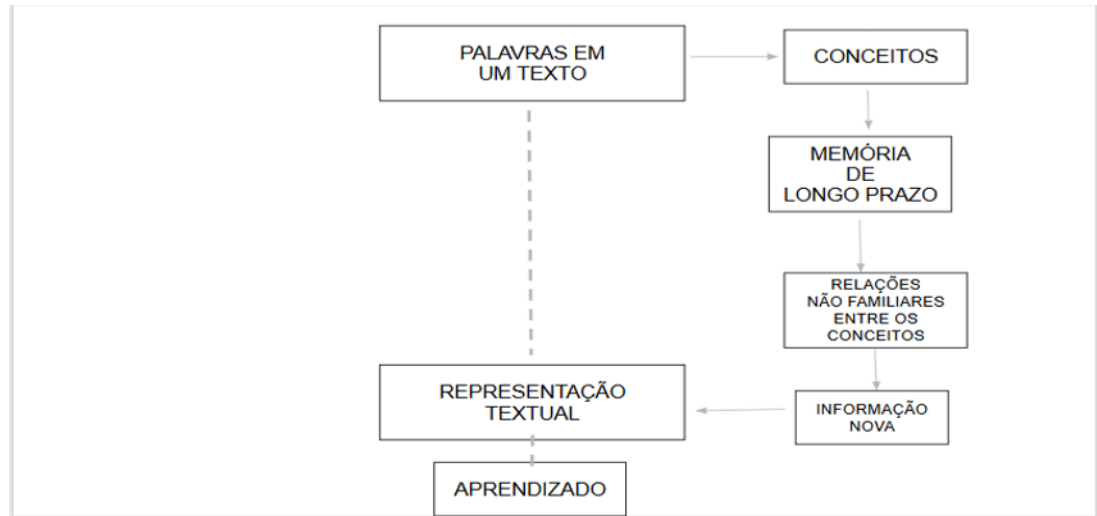


Fonte: elaboração própria

³⁰ “Readers infer knowledge that they did not have before” (NOORDMAN et.al., 2015,p. 8).

³¹ “[...] Our results indicate that learning is not the normal mode in which readers process a text. [...]”. (NOORDMAN et.al, 2015, p. 10), “[...] Nossos resultados indicam que a aprendizagem não é o modo normal com o qual os leitores processam um texto” (tradução nossa)

Figura 6: As palavras em um texto ativam conceitos arquivados na memória de longo prazo, entretanto quando as relações entre os conceitos não são familiares, mas existe um conectivo manifestando o tipo de relação a ser estabelecida, há o processo de aprendizagem de novos conteúdos, contanto que o leitor seja instruído antes da leitura do texto.



Fonte: elaboração própria

Quando o conteúdo não é familiar, é necessária uma instrução ao leitor. Os leitores, neste caso, precisam ser motivados a compreender o texto (NOORDMAN et.al., 2015). O esquema da figura 6 não é o modo usual de processamento de um texto.

3.4 POR SANDERS E NOORDMAN (2000).

Sanders e Noordman (2000) investigaram o papel da coerência e de seus marcadores linguísticos no processamento textual. Segundo os autores, a compreensão de um texto exige a construção representacional do texto. Esta representação tem como princípio ser coerente e o estabelecimento da coerência se dá por meio das relações entre as partes compositoras do texto.

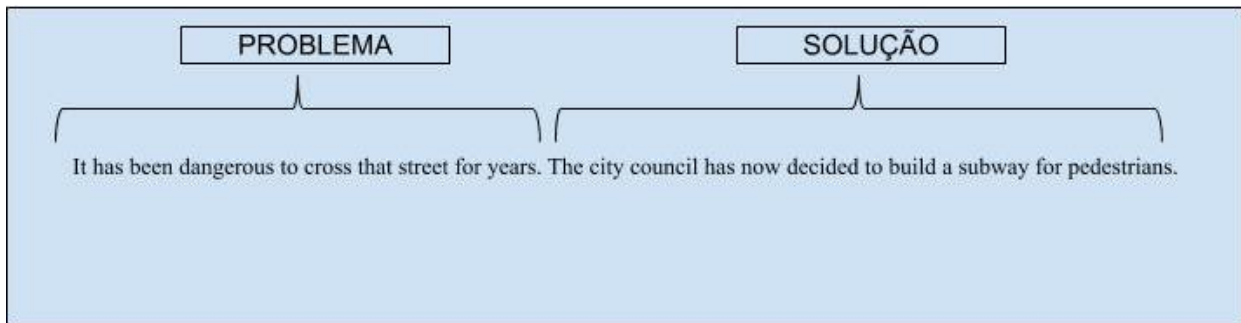
As relações de sentido que conectam duas partes do texto são chamadas relações de coerência. Vejamos um exemplo (SANDERS & NOORDMAN, 2000, p. 38):

- (12) *It must be a buzzard. It is soaring high in the air*³².

Para os autores a segunda proposição da sentença *It is soaring high in the air* é um argumento para a afirmação contida na primeira proposição *It must be a buzzard*. Por isso esta relação entre conteúdos é chamada de afirmação-argumento (*claim-argument*).

Vejamos outro exemplo de relação de coerência entre as partes de um texto (SANDERS & NOORDMAN, 2000, p. 38)³³:

Figura 7: relação de coerência do tipo *problem-solution*. Na primeira parte da sentença temos exposto o problema, na segunda parte temos a solução para o problema.



Fonte: elaboração própria

A figura 7 demonstra uma relação de coerência não marcada explicitamente, entretanto uma expressão conectiva ou mesmo um conectivo poderiam, de maneira explícita, indicar o tipo de relação de coerência intencionada pelo autor do texto. Neste caso a relação seria problema-solução (*problem-solution*):

- (13) *It has been dangerous to cross that street for years. There is a solution for this problem: the city council has now decided to build a subway for pedestrians*³⁴.

Vejamos, agora, a relação de coerência tipo lista (*list*) (SANDERS & NOORDMAN, 2000, p. 39)³⁵:

- (14) *The city council has decided to build a subway for pedestrians. New traffic lights will be installed nearby.*

³² “Deve ser um urubu. Ele está subindo alto no ar” (tradução nossa).

³³ “Tem sido perigoso atravessar aquela estrada por anos. A assembleia da cidade decidiu agora construir uma passagem subterrânea para os pedestres” (tradução nossa).

³⁴ “Tem sido perigoso atravessar essa rua por anos, há uma solução para este problema: o conselho municipal decidiu agora construir um metrô para pedestres.” (tradução nossa)

³⁵ “A assembleia da cidade resolveu construir uma passagem subterrânea para os pedestres. Novos sinais de trânsito serão instalados nas redondezas”. (tradução nossa)

As partes da sentença com a relação de coerência do tipo list podem ser linguisticamente relacionadas por expressões como as seguintes: “*in addition...*”; “*also...*”³⁶:

- (15) *The city council has decided to build a subway for pedestrians. In addition new traffic lights will be installed nearby*³⁷.

Sanders e Noordman (2000) investigaram a natureza da relação de coerência (problema-solução e lista) e a maneira como estas relações são manifestadas (explicitamente ou implicitamente). Vejamos as características destes tipos de relação de coerência entre as partes do texto, assim como seus marcadores textuais explícitos utilizados no experimento (SANDERS & NOORDMAN, 2000, p. 43-44):

Tabela 1: as características marcantes observadas pelos autores na investigação sobre as relações de coerência entre as partes de um texto:

RELAÇÃO DE COERÊNCIA <i>PROBLEM-SOLUTION</i>	RELAÇÃO DE COERÊNCIA <i>LIST</i>
Relação causal	Relação de adição
Conexão mais forte entre os segmentos	Conexão menos forte entre os segmentos
Relação complexa: existe uma situação negativa que requer uma ação que elimine a situação negativa. É uma relação causal: “Por causa da sentença 1, sentença 2”; “Sentença 1. Por consequência, sentença 2”.	Diferentes aspectos são relacionados como em uma listagem.

Fonte: elaboração própria.

Tabela 2: formas explícitas de marcadores linguísticos utilizadas no experimento³⁸.

<i>PROBLEM-SOLUTION</i>	<i>LIST</i>
-------------------------	-------------

³⁶ “Além disso...”; “também...”.

³⁷ “O conselho da cidade decidiu construir um metrô para pedestres. Além disso, novos semáforos serão instalados nas proximidades” (tradução nossa).

³⁸ Marcadores explícitos do tipo problema-solução, na ordem em que aparecem na tabela: “porque”; “assim sendo”; “o problema é...”; “a solução é...”; “Para evitar que...”

Marcadores explícitos do tipo lista: “e”; “também”; “em seguida”; “além disso”; “Além do que, além do mais...”; “Outro aspecto ...”; “Isso não é tudo ...”; “Outras coisas podem ser adicionadas a este...”. (tradução nossa)

Because	And
Therefore	Also
The problem is...	Next
The solution is...	Furthermore
To prevent that...	In addition...
	Another aspects...
	That is not all...
	Others things can be added to this

Fonte: elaboração própria.

Vejamos exemplos das sentenças experimentais utilizadas pelos autores (SANDERS & NOORDMAN, 2000, p.45)³⁹ do tipo *problem-solution* e *list*, respectivamente:

(16) *Another inhabitant of Veendam was killed in a traffic accident yesterday. The man crossed the street and was hit by a truck. For years the people of Veendam have now been campaigning to reduce the annoyance caused by the traffic in their town. This annoyance is caused especially by freight traffic that passes through the heart of the town. Because of the heavy traffic, crossing the street has become very dangerous.*

Sentença alvo:

(A solution is in sight now) The construction of a subway in the center of Veendam will begin next year. This was decided at a meeting of the city council. When the subway is finished, pedestrians and cyclists will be able to cross the road safely⁴⁰.

³⁹ Nas versões com marcadores relacionais explícitos os marcadores antecederam imediatamente a sentença alvo, enquanto na versão implícita os marcadores não foram incluídos antes da sentença alvo.

⁴⁰ “Outro habitante de Veendam foi morto em um acidente de trânsito ontem. O homem atravessou a rua e foi atingido por um caminhão. Durante anos, as pessoas de Veendam estão fazendo campanha para reduzir o aborrecimento causado pelo trânsito na cidade. Esse aborrecimento é causado principalmente pelo tráfego de mercadorias que atravessa o coração da cidade. Por causa do tráfego pesado, cruzar a rua tornou-se muito perigoso.

Sentença alvo:

(Uma solução está à vista agora) A construção de um metrô no centro de Veendam começará no próximo ano. Isto foi decidido em uma reunião do conselho da cidade. Quando o metrô estiver terminado, pedestres e ciclistas poderão atravessar a estrada com segurança.” (tradução nossa).

(17) *The traffic in the region of East Groningen will be having trouble the next year because of road construction. Especially in Veendam and its surroundings road construction will be going on. A new local road will be constructed between the towns of Stadskanaal and Veendam. The exit of the highway between Groningen and German border, on the east of Veendam, will be re-asphalted in spring.*

Sentença alvo:

(A third project is situated nearby) The construction of a subway in the center of Veendam will begin next year. This was decided at a meeting of the city council. When the subway is finished, pedestrians and cyclists will be able to cross the road safely⁴¹.

Os sujeitos participantes do experimento realizaram três tarefas: leitura de sentenças; verificação de informações contidas no texto e tarefa de recall. As variáveis independentes do experimento foram as relações de coerência e seus marcadores linguísticos.

Os autores encontraram efeito significativo para o tipo de relação de coerência, ou seja, houve menores tempos de leitura para sentenças alvo tipo *problem-solution* quando comparados ao tempo de leitura para sentença alvo de sentenças tipo *list*. Houve, também, efeito relacionado à existência de marcador linguístico relacional, pois o tempo de leitura para a sentença alvo na condição com marcador linguístico relacional implícito foi maior do que tempo de leitura para sentença alvo na condição com marcador relacional explícito.

Além disso, a parte do texto com relação de coerência *problem-solution* foi verificada mais rapidamente e com mais precisão. A parte do texto com relação de coerência *problem-solution* foi lembrada mais frequentemente e os participantes lembraram usando a mesma relação de coerência.

Uma vez estabelecida uma representação do texto, a relação de coerência *problem-solution* é mais facilmente acessada e reproduzida. Neste sentido, segundo os autores, parece que a relação *problem-solution* resulta em uma representação cognitiva do texto mais forte (relação causal) do

⁴¹ “O tráfego na região de East Groningen terá problemas no próximo ano devido à construção de estradas. Especialmente em Veendam e seus arredores, a construção de estradas estará em andamento. Uma nova estrada local será construída entre as cidades de Stadskanaal e Veendam. A saída da estrada entre Groningen e a fronteira alemã, a leste de Veendam, será asfaltada novamente na primavera.

Sentença alvo:

(Um terceiro projeto está situado nas proximidades) A construção de um metrô no centro de Veendam começará no próximo ano. Isto foi decidido em uma reunião do conselho da cidade. Quando o metrô estiver terminado, pedestres e ciclistas poderão atravessar a estrada com segurança”. (tradução nossa).

que a representação formada por uma relação tipo *list*, por isso as afirmações sobre o texto com relação de coerência do tipo *problem-solution* foram verificadas mais rapidamente, e com menor quantidade de erros.

Como a primeira parte da relação de coerência do tipo *problem-solution* apresenta um problema, a expectativa natural do leitor é encontrar uma solução, assim, a parte do texto com a solução foi lida mais rapidamente. Os leitores de textos com relação de coerência do tipo *list* não contaram com esse tipo de expectativa.

Os autores esperavam que as sentenças alvo de textos com estrutura manifestando a relação de coerência do tipo *problem-solution* fossem reproduzidas (*recall*) mais frequentemente do que as sentenças alvo de texto com relação de coerência do tipo *list*. Os resultados mostraram que a existência do marcador conduziu a um processamento mais rápido da parte do texto em que estava contido, entretanto não influenciou na tarefa de *recall*. Por isso os autores afirmaram que a influência do marcador ocorre *on-line* durante o processamento e decresce com o tempo, ocorrendo o contrário com as relações de coerência (SANDERS & NOORDMAN, 2000).

Diferentes relações de coerência são processadas de maneira diferente, ou seja, segundo os autores, os leitores fazem uso de um conjunto limitado de primitivos cognitivos para estabelecer as relações de coerência entre partes do texto; os resultados mostraram que a relação causal é um tipo de relação que influencia o processamento do texto (SANDERS & NOORDMAN, 2000). A existência de marcadores linguísticos relacionais parece promover um processamento mais rápido do segmento que o segue, entretanto, a falta de um marcador relacional não afetou significativamente a tarefa de *recall*.

Sanders e Noordman (2000) expõem que existe uma interação entre a informação contida no texto e o leitor. Assim, na relação causal a compreensão do texto passa pela tentativa do leitor de buscar as causas para determinados eventos e, segundo os autores, a primeira tentativa do leitor ao ler um texto é estabelecer uma relação causal. O leitor será afetado pelo seu conhecimento esquemático, ou seja, a estrutura do texto poderá desencadear expectativas a respeito de passagens do texto. Se o texto descreve um problema a expectativa forte é de que mais adiante haverá a solução de um problema.

Segundo os autores a influência do marcador relacional decresce com o tempo, o contrário ocorrendo com o tipo de relação de coerência. Essa afirmação é fundamentada na seguinte

observação: houve efeito de marcador linguístico na tarefa de verificação do texto, que requer acesso à representação textual feita imediatamente após a leitura do texto, entretanto não houve efeito significativo para a existência do marcador linguístico explícito nas tarefas de recall.

De acordo com os investigadores, o leitor ao ler um texto cria uma representação textual superficial. Esta representação é fortemente influenciada pelos marcadores linguísticos relacionais explícitos. A vantagem do texto com marcador relacional explícito, entretanto, é temporária. O que perdura, com o tempo, é o tipo de relação de coerência (ou a informação relacional). Neste ponto do processamento, a essência do texto é arquivada. Desta forma, a tarefa de *recall* foi influenciada por este ponto do processamento.

3.5 POR TRAXLER E COLEGAS (1997)

As teorias do discurso afirmam que a representação textual construída com a leitura de textos é fundamentada em processos (processamentos). Para Traxler e colegas (1997), o processamento semântico acontece de maneira incremental ou incrementacional, desta forma, investigaram se a interpretação incremental ou incrementacional se aplica às relações, entre as orações, marcadas pela existência de conectivos no texto.

Segundo os autores, o processamento semântico, necessário à interpretação de duas orações ligadas por um conectivo, opera de maneira incremental: há, portanto, interpretação semântica em fragmentos do texto.

Existe uma abordagem incremental mais forte, ou altamente incremental que afirma a existência de interpretação semântica palavra por palavra, vejamos um exemplo (TRAXLER et.al., 1997, p.483):

(18) *That's the garage with which the heartless killer shot the hapless man yesterday afternoon*⁴².

Em experimento utilizando técnica de rastreamento ocular, os autores registraram que a leitura era interrompida quando os leitores alcançavam o verbo *shot* (atirar), que é implausível no

⁴² “Essa é a garagem com a qual o assassino sem coração atirou no infeliz ontem à tarde” (tradução nossa).

contexto da sentença (18). Os autores dão esse exemplo para mostrar que o processamento semântico ocorre de maneira incremental.

Os autores também afirmam que algumas operações semânticas podem ser adiadas para o final da sentença. Esta seria uma abordagem incrementacional mais fraca que vai ao encontro do que propõe a *Delayed-reactivation Hypothesis*. Nesta teoria, a integração entre as proposições ocorre no fim da sentença.

A fim de investigar se a integração entre orações ligadas por um conectivo ocorre no final do processamento da segunda oração ou se ocorre, mais rapidamente, ou seja, de maneira incrementacional, os autores utilizaram sentenças do tipo causal e *diagnosic*, vejamos exemplos:

- (19) *Heidi could imagine and create things because she won first prize at the art show*⁴³
 (20) *Heidi felt very proud because she won first prize at the art show*⁴⁴.

A sentença (19) é caracterizada, pelos autores, como do tipo *diagnostic* e levaria mais tempo para ser processada por precisar de uma inferência para estabelecer a natureza da consequência. Neste sentido, a segunda oração é uma evidência plausível para que a primeira oração seja verdadeira.

Já a sentença (20), do tipo causal, levaria menos tempo para ser processada. O processamento seria mais simples, pois a segunda oração é uma causa plausível para o evento descrito na primeira oração.

Utilizando a técnica experimental de rastreamento ocular, os autores dividiram as sentenças por regiões. A região observada foi a de número 3. Vejamos um exemplo:

Tabela 3: exemplo das regiões observadas durante as análises obtidas com o experimento utilizando a técnica de rastreamento ocular.

REGIÃO 1	REGIÃO 2	REGIÃO 3	REGIÃO 4
Because	She won	First prize	at the art show.

⁴³ “Heidi poderia imaginar e criar coisas porque ganhou o primeiro prêmio no show de arte”. (tradução nossa).

⁴⁴ “Heidi sentiu-se muito orgulhosa porque ganhou o primeiro prêmio no show de arte”. (tradução nossa)

Os autores observaram que ocorreram diferenças no processamento entre as sentenças do tipo *diagnostic* e causal. Se o processamento ocorresse como prevê a *delayed-integration hypothesis*, não poderia haver diferenças, já que a integração entre orações unidas por conectivo só aconteceria no final do processamento da segunda oração. Os resultados mostraram que os leitores tiveram maior dificuldade na leitura das sentenças do tipo *diagnostic* a partir da leitura da região 3.

Os resultados mostram que os leitores tentam interpretar a sentença *diagnostic* contendo o conectivo *because* como uma afirmação causal. Os leitores, neste sentido, assumem que o conectivo *because* geralmente relaciona proposições com valor semântico causal, por isso, quando percebem a falha na interpretação, eles precisam trocar a escolha da relação de coerência escolhida anteriormente.

Para os autores, o texto instrui o leitor na construção das representações textuais. Os leitores executam instruções contidas no texto e, em um segundo momento, avaliam a plausibilidade dos resultados.

O esquema do processamento seria composto de suas fases: na fase 1 o leitor faria um trabalho de tradução do texto, neste sentido o texto seria traduzido em instruções. Na fase 2 o leitor deveria executar as instruções. É nesta fase que aconteceriam os processos de modificação da representação textual, os processos de avaliação da representação textual e os processos de coerência requisitados para aumentar a organização da representação mental do texto.

Por exemplo, ao encontrar um pronome o leitor terá a instrução de procurar por uma referência e atualizar esta referência. Acontecendo algum problema durante o processamento (por exemplo, ao ler um texto o leitor não consegue encontrar a referência para o pronome) o leitor deverá fazer uma inferência (ou hipótese ponte) que será formada pela questão em aberto (no caso do exemplo, pela referência não encontrada) e então irá relacionar a nova informação ao problema ainda não solucionado.

O processo de modificação e de avaliação da representação textual foi exemplificado, pelos autores, por meio das sentenças experimentais utilizadas por Green e colegas (1981, p.6).

Vejamos, respectivamente, as sentenças da condição com contexto normal e da condição com contexto anômalo, observe que o alvo é formado por *the first dance*:

- (21) *The general immediately ordered his staff to prepare a lavish formal ball and Andrei was asked to lead the first dance with the commander's daughter*⁴⁵
- (22) *The general immediately ordered his staff to prepare a full council of war meeting and Andrei was asked to lead the first dance with the commander's daughter*⁴⁶.

Abaixo teremos o exemplo da sentença de contexto normal disposta em segmentos que foram lidos na tarefa experimental utilizando a técnica de leitura automonitorada. As barras manifestam as fronteiras entre os segmentos lidos:

- (23) *The general immediately ordered/ his staff to prepare/ a lavish formal ball/ and Andrei was asked to lead/ the first dance/ with the commander's daughter.*

Os leitores participantes da tarefa experimental detectaram a anomalia na sentença (22) no momento em que leram o segmento contendo a informação *the first dance*, por isso este segmento obteve maiores tempos de leitura quando comparados ao mesmo segmento na sentença (21).

Os autores acreditam que, em um contexto normal (21), de certa forma, quando os leitores leram *a formal ball* eles acabaram por evocar implicitamente a palavra *dancing*. A configuração linguística manifestada no termo *a formal ball* serviria como uma referência virtual para o contexto em que se insere a palavra *dancing*.

Para a sentença em contexto anômalo (22), os leitores não cessariam a busca por palavras que se relacionassem com *a first dance*, neste caso procurariam alguma menção anterior à dança, ou algo que se relacione com este evento. Na sentença anômala o leitor não conta com uma referência virtual para a passagem *a first dance*.

Estes resultados, segundo Green et. al. (1981) indicariam que as fases de modificação e avaliação da representação textual poderiam acontecer antes do término da sentença. O fato de os leitores perceberem, antes do término do texto, que há algo incongruente na sentença com contexto anômalo significou que eles tentaram modificar a representação textual procurando uma referência virtual para um evento não mencionado explicitamente e além disso, não encontrando o referente

⁴⁵ “O general ordenou imediatamente a sua equipe para preparar um suntuoso baile formal e André foi convidado a conduzir a primeira dança com a filha do comandante”. (tradução nossa).

⁴⁶ “O general ordenou imediatamente a sua equipe que preparasse uma reunião do conselho de guerra e Andrei foi convidado a conduzir a primeira dança com a filha do comandante” (tradução nossa).

virtual, os leitores possivelmente acharam estranha a nova configuração da representação textual. A avaliação, portanto, contraria o que os leitores esperavam do texto.

Os autores advogam que os processos de modificação e avaliação podem acontecer a qualquer momento durante a leitura do texto, entretanto, os processos referentes ao aumento da coerência da representação textual aconteceriam no final da sentença.

A tentativa de aumentar a coerência da representação textual, ao final do texto, explicaria os efeitos *wrap-up*, por exemplo⁴⁷. Green et. al.(1981) elaboraram um experimento em que os leitores primeiro viam uma figura e depois tinham de ler um texto, por meio da técnica experimental de leitura automonitorada.

Havia dois tipos de contexto para as figuras: no contexto 1 havia a figura de balões, guitarra, um homem e uma mulher. Neste contexto, o texto escrito referia-se das dificuldades de realizar uma serenata com as condições descritas pelas figuras do contexto 1.

No contexto 2 havia as mesmas figuras, entretanto, o homem e a mulher pareciam estar discutindo. O texto que seguia era o mesmo utilizado para o contexto 1. Observe que para fazer o texto se harmonizar com as figuras, no caso do contexto 2, os leitores teriam de elaborar uma inferência.

Os autores registraram maiores tempos de leitura para a palavra final do texto, no caso do contexto 2, quando comparados ao tempo de leitura da palavra final para textos com contexto 1. Segundo Green et.al. (1981), no final do texto os leitores tentaram aumentar a coerência da representação textual construída, o que levou a maiores tempos de leitura para a realização de inferências.

Para Traxler et.al. (1997), fundamentados pelos experimentos e abordagem teórica de Green, Mitchell e Hammond's (1981), importa afirmar que as representações semânticas são construídas e calculadas de forma incremental e os efeitos *wrap-up* acontecem por causa de acúmulos de modificações, pela geração de inferências e também por processos de avaliação e aumento de coerência.

⁴⁷ Segundo Warren e colegas (2009) o efeito *wrap-up*, ou *Wrap-up effect*, reflete o aumento do processamento fundamentado na integração entre orações. Assim, os leitores tendem a passar mais tempo lendo a parte final de um texto do que quando leem a parte interna de um texto.

3.6 POR VONK E NOORDMAN (2012)

Vonk e Noordman (2012) tentaram, por meio de experimentos, verificar quais inferências são feitas durante a leitura. Para isto eles utilizaram os conectivos, ou melhor, os autores observaram e registraram o comportamento linguísticos dos leitores no momento em que leram textos articulados por conectivos.

A realização de processos inferenciais, basicamente, depende de características manifestadas pelos leitores do texto. Neste sentido, a inferência dependerá do conhecimento e dos objetivos dos leitores: quando possuem maior conhecimento sobre o assunto tratado no texto provavelmente os leitores passarão por processos inferenciais que demandarão menos esforço, assim como farão operações integrativas para processar mais profundamente inferências relacionadas aos assuntos do texto que sejam de seu interesse (VONK e NOORDMAN, 2012).

Os autores classificam a inferência em duas dimensões: a primeira dimensão trata da dedutibilidade das inferências, assim existem as inferências necessárias e as inferências possíveis; já a segunda dimensão trata de como a inferência contribui para a representação do texto, sendo as inferências contribuidoras para a coerência ou contribuidoras para a completude da representação textual.

Dentro da primeira dimensão temos as inferências necessárias. Quando estas são negadas o texto se torna inconsistente. Este tipo de inferência é a base das pressuposições. Vejamos o exemplo utilizado pelos autores (VONK e NOORDMAN, p. 473, 2012):

(24) *John is a linguist, but he knows statistics*⁴⁸.

A inferência feita a partir da sentença (24) é a seguinte: linguistas em geral não sabem estatística. Quando uma sentença possui um conectivo com um valor contrastivo, como *but*, haverá a adição de uma proposição (*linguists in general don't know statistics*) que explica a necessidade da utilização deste tipo de conectivo⁴⁹.

⁴⁸ “John é um linguista, mas ele sabe estatística” (tradução nossa).

⁴⁹ Linguistas em geral não sabem estatística (tradução nossa).

Ainda com relação à primeira dimensão temos, também, as inferências possíveis. Quando negadas, não produzem inconsistência na representação textual. Além disso, são o fundamento para as inferências pragmáticas. Vejamos exemplo (VONK e NOORDMAN, p. 473, 2012):

(25) *Joey went playing. The next day he was covered with bruises*⁵⁰.

A inferência feita a partir da sentença (25) é: *the bruises were due to the playing*, ou seja, os hematomas aconteceram por causa do jogo. A segunda dimensão é formada por inferências que contribuem para a coerência do texto. Como exemplo temos as operações inferenciais realizadas para o leitor estabelecer a relação referencial entre itens do texto. A existência de um pronome manifesta que o seu antecedente apareceu no texto implícita ou explicitamente. Não havendo antecedente, não haverá a construção de uma representação textual coerente. Outro exemplo: as operações necessárias ao estabelecimento das relações causais entre proposições do texto.

Neste sentido, o conectivo, é considerado uma palavra que precisa ser executada pelo processador do texto. A não execução (do conectivo) provoca uma representação incoerente já que uma representação coerente manifesta como as proposições se relacionam: “[...] *a coherent representation we mean that the representation indicates how the propositions in the discourse are related to one another*” (VONK e NOORDMAN, p. 474, 2012)⁵¹.

Ainda na segunda dimensão, temos a inferência que contribui para a completude da representação textual. Entretanto, se elas não forem realizadas a representação textual continua coerente, mas, segundo os autores, menos elaborada (VONK e NOORDMAN, 2012).

A hipótese advogada pelos autores é a seguinte: as inferências realizadas on-line são aquelas necessárias e que contribuem para a coerência da representação textual. Quando uma sentença, por exemplo, possui um conectivo contrastivo haverá uma adição de informação. O leitor, portanto, precisa fazer a operação inferencial instruída ou fundamentada pela existência do conectivo:

⁵⁰ “Joey foi jogar. No dia seguinte, ele estava coberto de contusões.”(tradução nossa).

⁵¹ “Com uma representação coerente, queremos dizer que a representação mostra como as proposições no discurso estão relacionadas uma à outra” (tradução nossa).

- (26) *The room was large, but expensive*⁵².
 (27) *The room was large, but could not accommodate the desk*⁵³.

Na sentença (26), utilizada por Vonk e Noordman (p.479, 2012), o leitor deverá perceber que *large* é uma característica atrativa, entretanto, *expensive* não é. Já na sentença (27) a inferência provocada pelo conectivo *but* é: *the desk is large*⁵⁴.

A ausência de computação da instrução contida na conjunção, por exemplo, no caso do conectivo *but* a instrução seria de adicionar informação à representação textual, prejudica a construção representacional das relações entre as partes compositoras do texto.

O *but* serviria como um gatilho que completa a cadeia de raciocínio. Vejamos a sentença (28) (VONK e NOORDMAN, p. 478,1990):

- (28) *The room was large, but one was not allowed to make music*⁵⁵.

Segundo os autores (VONK e NOORDMAN, 2012), na sentença (28) existem três proposições: a primeira seria *the room was large*; a segunda, *no music was allowed in the room* e a terceira, *but*. A terceira seria responsável por estabelecer a relação entre a primeira e a segunda proposições.

Para processar o texto (28), segundo Vonk e Noordman (2012), o leitor deverá conferir a relação contrastante entre as partes do texto, neste caso, identificando conceitos que devem ser contrastados (*large* x *no music allowed*) e, também, identificando a dimensão da avaliação que é a atratividade do quarto. Depois o leitor deverá checar a relação entre as proposições (*large room* é atrativo; *not allowed* não é atrativo) e adicioná-la à representação do texto.

⁵² “O quarto era grande, mas caro” (tradução nossa).

⁵³ “O quarto era grande, mas não poderia acomodar a mesa” (tradução nossa).

⁵⁴ “A mesa é grande” (tradução nossa).

⁵⁵ “O quarto era grande, mas não era permitido fazer música”(tradução nossa).

Os autores utilizaram no experimento realizado textos narrativos cujas inferências: poderiam ser deduzidas das proposições relacionadas pela conjunção *but*, contribuíam para a representação textual e eram do tipo backward⁵⁶.

Vejamos as condições experimentais explícitas, sentença (29), e implícitas, sentença (30), para o texto sobre uma pessoa que está procurando um quarto para alugar:

(29) *The room was large, but was not allowed to make music in the room.*

(30) *The room was large, she wanted to make music in her room, but was not allowed to make music in the room*⁵⁷.

A informação a ser inferida, que é engatilhada pelo conectivo *but*, é a seguinte: *she wanted to make music in her room*⁵⁸. A variável dependente foi o tempo de leitura para a oração com *but*. Os resultados encontrados foram os seguintes:

- Maior tempo de leitura para a proposição com *but* na condição implícita quando comparado ao tempo de leitura para a proposição *but* com a condição explícita;
- Não houve diferença no tempo de resposta à questão de compreensão, tanto para os textos com informação explícita e implícita;
- Os resultados sugerem que a inferência foi realizada, em ambas as condições experimentais;
- Inferências que são relacionados ao conhecimento do leitor são feitas *on-line*.

Para Vonk e Noordman (2012), a leitura é um processo em que o leitor deverá equilibrar custo e benefício. O primeiro se refere aos processos mentais extras que são requeridos para obter as informações retiradas do texto. O último se refere às informações retiradas do texto. Desta forma, os leitores possuem um “dispositivo” de integração responsável por graus de integração a serem alcançados. O leitor terá um alto grau de integração se a informação contida no texto estiver relacionada aos objetivos do leitor durante a leitura do texto e se os assuntos tratados no texto forem familiares aos leitores.

⁵⁶ Segundo Vonk e Noordman (p.475, 2012), “[...] Backward inferences relate current information to previous information in the discourse context.” (“As inferências backward relacionam a informação atual à informação prévia no contexto do discurso”, tradução nossa).

⁵⁷ “O quarto era grande, mas não era permitido fazer música no quarto.”; “O quarto era grande, ela queria fazer música no quarto dela, mas não era permitido fazer música no quarto.” (tradução nossa).

⁵⁸ “Ela quer fazer música em seu quarto”(tradução nossa).

3.7 POR MURRAY (1997)

Murray (1997) realizou três experimentos investigando o papel dos conectivos no processamento textual. Os conectivos foram escolhidos de acordo com um ranking de frequência de uso. Desta forma, havia conectivos com baixa, moderada e alta frequência.

O autor verificou o Princípio da Continuidade. Neste há a afirmação de que conectivos causais e aditivos proporcionam menor facilitação no processamento do que conectivos adversativos. Os conectivos causais e aditivos indicam continuidade no discurso enquanto os conectivos adversativos indicam descontinuidade.

No experimento 1 a tarefa era de completar. O leitor lia um período-estímulo e então tinha de elaborar o período seguinte a partir de conectivos aditivos, causais, adversativos ou sem a indicação de um conectivo explícito (ver tabela 4 com os conectivos utilizados nas sentenças experimentais).

Tabela 4: tipo de relação de coerência e os conectivos utilizados nas sentenças do experimento 1 realizado por Murray (1997).

TIPO DE RELAÇÃO DE COERÊNCIA		
ADITIVA	CAUSAL	ADVERSATIVA
Moreover Furthermore Also And	Therefore So Thus Consequently	Yet Nevertheless However But

Fonte: elaboração própria

Vejamos exemplo da sentença utilizada na tarefa experimental (MURRAY, p. 229,1997)⁵⁹:

(31) Ronny cleaned up house for his girlfriend's visit. _____.

Os resultados mostraram que na tarefa de completar períodos de textos sem conectivos os leitores preferiram estabelecer, entre os períodos, relação causal. As respostas foram consideradas mais apropriadas quando havia conectivos estabelecendo relação adversativa entre os períodos.

⁵⁹ Ronny limpou a casa para a visita de sua namorada. (tradução nossa).

Além disso, repostas aditivas e causais não tiveram diferença significativa quando comparadas as respostas analisando o quesito consistência.

Para Murray (1997), a existência de conectivos adversativos, em textos narrativos, por ser mais rara, leva o leitor a perceber e a responder mais precisamente o período seguinte ao conectivos considerado mais saliente. Os resultados, portanto, apoiaram a hipótese da continuidade.

No experimento 2 os leitores participaram de uma tarefa on-line de leitura de textos com períodos relacionados por conectivos (aditivos, causais, adversativos) incongruentes ou sem conectivo, como explicitado no exemplo (31) (MURRAY, p.231, 1997)⁶⁰.

Os tempos de leitura do segundo período foram registrados. No final de cada sentença havia uma questão (resposta sim/não) de compreensão textual. Após a sessão de leitura havia uma tarefa de recall em que os leitores teriam de completar um período com base na lembrança sobre os textos lidos no experimento 2 a partir da leitura do primeiro período dos textos experimentais.

(32) Additive: Manny informed his staff about the garage sale.

(Consequently, However, no connective)

Causal: Manny needed to publicize the garage sale.

(Moreover, However, no connective)

Adversative: Manny forgot to publicize the garage sale in the paper.

(Moreover, Consequently, no connective)

Target Sentence: (H)he arranged for flyers to be made.

Os resultados encontrados mostraram efeito principal para tipo de conectivo. De maneira geral, sentença-alvo de textos incongruentes com conectivo tiveram maior tempo de leitura do que sentença-alvo de texto sem conectivo.

Conectivos adversativos incongruentes influenciaram em maior extensão, o processamento da sentença alvo quando comparado com conectivos aditivos e causais inapropriados. Por exemplo, a sentença alvo, em uma relação aditiva (*Nevertheless he decided to boycott the store.*), em (33)

⁶⁰ Relação Aditiva: Manny informou sua equipe sobre a venda de garagem.

(Conseqüentemente, no entanto, não conectivo)

Relação Causal: Manny precisava divulgar a venda de garagem.

(Além disso, no entanto, não conectivo)

Relação Adversativa: Manny esqueceu-se de divulgar a venda de garagem no jornal.

(Além disso, Consequentemente, nenhum conector)

Sentença Alvo: Ele arranhou panfletos para serem feitos.

teve maior tempo de leitura para conectivo incongruente adversativos do que a sentença alvo (*So he decided to boycott the store.*), em (34), para conectivo incongruente causal:

- (33) John responded to the department store's unethical hiring practices by writing his congressman. Nevertheless he decided to boycott the store.
 (34) John responded to the department store's unethical hiring practices by writing his congressman. So he decided to boycott the store.

Assim como em textos com relação de causa encontraram maior tempo de leitura para sentença alvo com conectivo incongruente adversativo (35) do que para conectivo incongruente aditivo (36):

- (35) Ronny wanted to arrange a surprise for his girlfriend's visit. Nevertheless he bought her a beautiful bouquet of flowers.
 (36) Ronny wanted to arrange a surprise for his girlfriend's visit. Also he bought her a beautiful bouquet of flowers.

Os resultados obtidos com o experimento 2 mostram, segundo Murray (1997, p.228), que “[...] nem todos os conectivos afetam o processamento de períodos e a integração da mesma maneira.” (tradução nossa).

No experimento 3 a tarefa foi classificar a coerência dos textos (os mesmos utilizados no Experimento 2). A classificação variava de 1 a 5, sendo 1 textos considerados menos coerentes e 5 mais coerentes. Os resultados mostraram que textos com conectivos incongruentes foram classificados com menor nota de coerência. Além disso, para conectivos incongruentes adversativos esse efeito foi mais forte do que para conectivos incongruentes aditivos e causais.

Para Murray (1997), os resultados apoiam a hipótese da continuidade. Segundo este princípio leitores tendem a interpretar períodos, em narrativas, de maneira linear, sendo os eventos posteriores contínuos aos eventos anteriores. Textos com esta estrutura/conteúdo são lidos mais facilmente.

Sobre o papel dos conectivos o autor afirma que “Se os leitores assumem, por padrão, que os eventos de texto são contínuos, os conectivos que sinalizam continuidade devem ter menos impacto no processamento on-line do que aqueles que sinalizam quebra de continuidade” (MURRAY, 1997,p.229). É o que acontece com textos aditivos e causais, que manifestam continuidade, e que não ocorre com textos adversativos.

Textos com eventos descontínuos, sem o marcador manifestado explicitamente para indicar tal tipo de relação de coerência torna a leitura mais difícil para o leitor desses tipos textos,

assim “[...] quando usados apropriadamente, conectivos sinalizando descontinuidade levam a uma facilitação no processamento mais do que conectivos indicando continuidade” (MURRAY, 1997, p.229).

Vejamos, na tabela 5, um resumo sobre os principais aspectos teóricos e resultados referentes às investigações elencadas nesta tese sobre o papel dos conectivos no processamento de períodos:

Quadro: Afirmções teóricas sobre o papel dos conectivos em textos, segundo Noordman e Vonk (2014), Millis e Just (1994), Noordman et.al. (2015), Sanders e Noordman (2000), Traxler et.al (1997), Vonk e Noordman (2012), Murray (1997):

AUTORES	CONECTIVOS INVESTIGADOS	AFIRMAÇÕES TEÓRICAS/RESULTADOS EXPERIMENTAIS
Noordman e Vonk (2014)	<i>Because</i>	Afirmções teóricas: ➤ O leitor criará uma representação textual ao tentar compreender um texto, a representação textual deverá ser coerente; ➤ Tendo conhecimento de mundo e sabendo da função do conectivo no texto, o leitor poderá produzir proposições novas por meio de processo inferencial; ➤ O gatilho para o processo inferencial é desencadeado pela leitura do conectivo; ➤ Os conectivos dão instruções ao leitor do texto com relação: à estrutura textual (segmentação); ao conteúdo textual (integração) e ao processo inferencial (consulta ao conhecimento de mundo); Resultados Experimentais: ➤ Houve diferença no tempo de leitura das sentenças experimentais para leitores que tinham familiaridade com assunto quando comparado com tempo de leitura para leitores com menor familiaridade com

		relação aos assuntos abordados nos textos;
Millis e Just (1994)	<i>Because/although</i>	Afirmações teóricas: ➤ Quando não há o conetivo o leitor poderá não realizar o processo de integração entre duas proposições; ➤ A inexistência de conetivo causa um “prejuízo” no processamento porque o leitor terá de criar uma relação entre as proposições contidas no texto; ➤ O modelo de integração promovido pelos conectivos (<i>Connective Integrate Model</i>) propõe que a informação contida na primeira proposição de um texto será reativada em maior grau, em um texto com conetivo. A existência de conectivos influencia a ativação de conteúdos; Resultados Experimentais: ➤ a existência de conectivos facilitou o tempo de reação à palavra-sonda; ➤ Quando há conetivo o tempo de leitura para a palavra que segue o conetivo é menor;

Noordman et.al.(2015)	<i>Because</i>	Afirmações teóricas: ➤ a inferência é considerada um componente essencial no processo de compreensão do discurso; ➤ A causalidade é o modo de interpretação preferido; Resultados Experimentais: ➤ Não houve diferença significativa no tempo de leitura para as diferentes condições experimentais para leitores que não tinham familiaridade com os assuntos abordados nos textos; ➤ Quando os leitores são instruídos sobre o que fazer antes de ler o texto são provocados a construir inferência sobre assuntos que não conhecem;
Sanders e Noordman (2000)	<i>Because, therefore, ando, so, next, furthermore...</i>	Afirmações teóricas: ➤ A compreensão de um texto exige a construção representacional do texto, esta deverá ser coerente e o estabelecimento da coerência se dá por meio das relações entre as partes compositoras do texto; Resultados Experimentais: ➤ Houve diferença no tempo de leitura a depender do tipo de relação de coerência; ➤ O tempo de leitura para a sentença alvo na condição com marcador linguístico relacional implícito foi maior do que tempo de leitura para sentença alvo na condição com marcador relacional explícito; ➤ A parte do texto com relação de coerência <i>problem-solution</i> foi verificada mais rapidamente;

Traxler e colegas (1997)	<i>Because</i>	Afirmações teóricas: ➤ o processamento semântico acontece de maneira incremental ou incrementacional; ➤ esquema de processamento textual: instrução-execução; Resultados Experimentais: ➤ Os leitores tiveram maiores tempos de leitura em sentenças do tipo <i>diagnostic</i> e este aumento no tempo de leitura aconteceu antes do término do texto.
Vonk e Noordman (2012)	<i>But</i>	Afirmações teóricas: ➤ A não execução (do conectivo) provocará uma representação incoerente, o leitor, portanto, precisa fazer a operação inferencial instruída pela existência do conectivo; ➤ A ausência de computação da instrução contida na conjunção prejudica a construção representacional das relações entre as partes compositoras do texto; Resultados Experimentais: ➤ Os leitores tiveram maior tempo de leitura para proposições com o conectivo quando não havia informação contextual; ➤ Não houve diferença no tempo de resposta com relação a textos contendo conectivo, com ou sem informação contextual;

Murray (1997)	<i>Moreover, Furthermore, Also, And, Therefore, So, Thus, Consequently, Yet, Nevertheless, However, But</i>	Afirmações teóricas: ➤ hipótese da continuidade: textos com interpretação linear são lidos mais facilmente porque esta é a estrutura esperada pelo leitor do texto. Resultados Experimentais: ➤ conectivos adversativos incongruentes causaram maior quantidade de interrupção de processamento, manifestada pelo maior tempo de leitura no período após o conectivo e classificações mais baixas de coerência .
---------------	---	--

Fonte: elaboração própria

As investigações reunidas neste capítulo demonstram que a existência de conectivos contribui para o processamento de períodos. Observamos que os resultados- em Vonk e Noordman (2014); Millis e Just (1994); Noordman et.al. (2015); Sanders e Noordman (2000); Traxler e colegas (1997); Murray (1997)- dialogam com o modelo de processamento estratégico, proposto por Dijk e Kintsch (1983), assim como com o modelo de predição proposto por Altmann e Mirkovic (2009), como veremos adiante quando tratarmos das hipóteses para os experimentos.

Nossa tese investigou o papel dos conectivos no processo de compreensão de períodos em português brasileiro e, na investigação, a análise do comportamento linguístico do leitor ao ler textos com e sem conectivos foram pautadas principalmente nos resultados dessas pesquisas.

A partir deste momento dedicaremos alguns capítulos sobre aspectos conceituais e sobre a frequência de uso dos conectivos com o objetivo de compreendermos de modo mais amplo sobre a importância desse recurso de coesão.

4. CONECTIVOS: CARACTERÍSTICAS CONCEITUAIS E FREQUÊNCIA DE USO

Resolvemos elencar algumas informações de ordem conceitual sobre os conectivos, de maneira geral, e mais especificamente sobre os conectivos com valores semânticos adversativos e conclusivos no intuito de refletirmos sobre quais aspectos poderão influenciar o leitor no momento em que precisa processar um elemento linguístico com função de marcador relacional.

Por meio da sentença (37) percebemos, resumidamente, as “duas grandes modalidades de coesão” (KOCH e TRAVAGLIA, p. 48, 2009) sendo estas chamadas coesão remissiva ou referencial e coesão sequencial. A coesão remissiva trata de mecanismos para que o usuário da língua consiga estabelecer relações de referencialidade, ou seja, em um texto, elementos serão relacionados porque possuem um mesmo referente.

(37) Lia varreu cuidadosamente o estabelecimento, portanto ela deixou o chão limpo.

A coesão remissiva foi exemplificada no texto (37) quando percebemos a necessidade da realização da operação correferencial para descobrir o referente do pronome *ela*. Ainda, na sentença (37), podemos perceber elementos que se relacionam, também, no campo semântico: o ato de Lia varrer cuidadosamente resultar no chão limpo.

O conectivo *portanto* fornece ao leitor uma instrução de conexão entre partes compositoras da sentença (37) que, reunidas, manifestam a harmonia semântica entre os elementos formadores dessa passagem linguística. O evento ocorrido antes do conectivo *portanto* (*Lia varreu cuidadosamente o estabelecimento*) teve como consequência o evento que aconteceu depois do conectivo (*o chão ficou limpo*).

Segundo Koch e Travaglia (2009), a coesão sequencial é formada por dois procedimentos. O primeiro é chamado sequenciação por recorrência (ou sequenciação parafrástica). Neste caso, o usuário da língua faz uso de mecanismos de recorrência. Temos como exemplo a recorrência de termos, de estrutura, de conteúdo, de tempos verbais, de recursos fonológicos. O segundo procedimento é o de sequenciação por progressão (sequenciação frástica). Aqui temos dois mecanismos que garantem a existência da sequenciação por progressão: a manutenção temática e os encadeamentos. A manutenção temática acontece quando o usuário da língua utiliza termos de um mesmo campo lexical (KOCH e TRAVAGLIA, p. 48, 2009).

Os encadeamentos podem ser por justaposição ou conexão. No primeiro caso, o usuário da língua pode ou não usar partículas sequenciadoras. Quando o produtor do texto não faz uso de partículas sequenciadoras, o leitor deverá construir a coerência do texto tentando estabelecer relações semânticas entre as proposições contidas no texto (KOCH, 1994). É provável que o produtor de um texto escrito, neste caso, faça uso de sinais de pontuação: vírgula, ponto e vírgula, dois pontos, ponto. Já no caso de uma produção de um texto falado, o usuário poderá usar pausas na fala para que o ouvinte estabeleça as relações entre as proposições compositoras do texto.

A justaposição com partículas, segundo Koch (1994), é formada por marcadores que são elementos linguísticos responsáveis pela manifestação: da situação ou ordenação no tempo/espço do texto (expressões como: muitos anos depois, mais além, do lado esquerdo, primeiramente...); da situação conversacional (expressões como: por falar nisso, a propósito, mas voltando ao assunto...); do nível dos enunciados metacomunicativos (expressões como: em virtude do exposto, dessa maneira, em resumo...).

O encadeamento por conexão manifesta relações lógico-semânticas (relação de condicionalidade, de causalidade, de conformidade, de modo, de temporalidade) e relações discursivas ou argumentativas (contrajuntivas, comparativas, justificativas, explicativas, conclusivas, especificativas.) por meio de conectores. A diferença entre o encadeamento por conexão do tipo lógico-semântico para o encadeamento por conexão tipo discursivo ou argumentativo é que naquele há uma relação entre o conteúdo de duas orações enquanto neste há a relação entre enunciados distintos (KOCH, 1994)⁶¹.

Existe, no trabalho de Koch (1994), sutilezas na descrição das relações de coesão por conexão. Vejamos exemplos:

- (38) Se chover amanhã, comprarei uma sombrinha.
- (39) Fausto estudou para a prova, mas foi reprovado na disciplina.

Em (38), o conector *se* estabelece uma relação de condicionalidade em que há uma dependência de ordem lógica entre a oração antecedente e a oração consequente, neste caso, sendo a proposição antecedente verdadeira *Se chover amanhã*, a proposição consequente, *comprarei uma*

⁶¹ Segundo Koch, “Prova de que se trata de enunciados diferentes resultantes, cada um, de um ato de fala particular é que eles poderiam ser apresentados sob forma de dois períodos, ou até proferidos por locutores distintos”. (KOCH e ELIAS, p.132, 2017)

sombrinha, também será verdadeira (= se *p* então *q*). Aqui, percebemos, também, o que Koch chama de “relação entre conteúdos de duas orações” (p.65, 1994).

Em (39), há uma contrajunção. As proposições contidas se contrapõem, ou seja, existem argumentos contrastivos (estudar *versus* ser reprovado, no caso do exemplo do texto 39). O que prevalece em um tipo de relação como esta é a orientação argumentativa manifestada pela proposição introduzida pelo conectivo *mas*. Aqui percebemos o papel dos conectores como determinadores da orientação argumentativa pretendida pelo autor do texto.

Vejamos, neste momento, características conceituais relacionadas diretamente aos conectivos utilizados nas sentenças experimentais desta tese: conectivos com função adversativa e conclusiva.

4.1 CONECTIVOS COM FUNÇÃO CONCLUSIVA

As conjunções *portanto* e *por isso* geralmente são classificadas por meio da relação conclusiva estabelecendo, assim como os conectivos com função adversativa, relações discursivas ou argumentativas⁶².

Os conectivos com função conclusiva, segundo Guimarães (p.149, 1987), “[...] estabelecem uma relação tal entre a oração antecedente e a consequente, em que o que se diz na segunda é a conclusão do que se diz na primeira”. Vejamos exemplo:

(40) Eva concluiu brilhantemente o texto, portanto o trabalho ficou primoroso.

No exemplo 40, temos um texto formado por duas proposições: Eva concluiu brilhantemente o texto (proposição 1) e o trabalho ficou primoroso (proposição 2). A proposição 2 é uma conclusão plausível para o evento ocorrido na proposição 1.

São considerados operadores conclusivos, segundo Koch e Elias (2017), os itens *logo*, *portanto*, *por isso*, *por conseguinte*, *em decorrência*, dentre outros. Entretanto, encontramos em diferentes autores diferentes classificações para as formas linguísticas *portanto* e *por isso*. Explicações para tal fato pode ser encontrada em Antunes (2010) e em Koch e Elias (2012).

⁶² Ver Cereja e Cochar (2009); Koch e Elias (2017); Marcuschi (2008); Antunes (2005) Koch (1994), Guimarães (1987).

Para Antunes (2010, p.139), há convergência entre as relações de consequência, de causa e de conclusão, ou seja, “é possível um cruzamento semântico entre as relações de consequência, de causa e de conclusão”, desta forma, a autora apresenta valor semântico de consequência para o item *por isso*.

Koch (1994), por sua vez, classificou *por isso* por meio da relação lógico-semântica de causalidade. Segundo Koch e Elias (2012, p. 169), a relação causal é tomada de bipolaridade existindo, dentro dela, causa e consequência.

Neves (2011, p.809) percebe na forma *por isso que* a manifestação de relação causal e exemplifica com o seguinte texto:

- (41) Leo pagaria uma cerveja, por isso que descobrira no fundo dum bolso o suficiente para custear uma cerveja.

Halliday (2004, p.540) reconhece o item *therefore* (portanto) no texto 42 manifestando, também, relação causal:

- (42) I don't believe that endorsing the Nuclear Freeze initiative is the right step for California. Therefore, I urge you to vote against a CCC endorsement of the nuclear freeze initiative⁶³.

Apesar das diferentes caracterizações de relação semântica para os itens linguísticos utilizados no experimento achamos que as sentenças experimentais manifestam, sem grandes problemas, a relação de coerência causa-consequência, que pode ser considerada um sub-tipo de relação causal (SILFHOUT et.al., 2014).

4.2 CONECTIVOS COM FUNÇÃO ADVERSATIVA

Segundo Neves (2011) as ocorrências de *mas* demonstram a existência de dois segmentos que se diferenciam. Assim, o valor semântico do *mas* é de desigualdade. O conectivo *mas* manifesta uma relação de oposição e também de admissão ou reconhecimento ou ainda, registro de existência. Quando relaciona duas proposições o *mas* reconhece uma entidade e depois a desconsidera, nega,

⁶³ “Não acredito que endossar a iniciativa Nuclear Freeze seja o passo certo para a Califórnia. Portanto, peço-lhe que vote contra o endosso do CCC à iniciativa de congelamento nuclear.” (tradução nossa).

rejeita ou mesmo anula. A autora aponta para a relevância deste marcador textual na organização do texto (NEVES, 2013, p.254):

Exatamente porque estabelece desvio, o mas exige uma certa fixação no contexto precedente, para o apoio da discriminação. Por isso mesmo ele é elemento de eleição privilegiada na abertura de caminhos novos, que ele marca como, de algum modo, divergentes ou discrepantes. Com ele se sugerem novos e diferentes temas, diferentes focos, diferentes lugares, diferentes tempos, enfim, com ele se abrem novas cenas que, deixando outras para trás – com a marca explícita da alteração-, conduzem o texto para rumos marcadamente desviantes.

Neves (2011), em outro trabalho, afirma que a desigualdade promovida pelo *mas* é restringida a dois segmentos, por isso não é possível recursividade com este tipo de formação textual. De maneira geral, segundo a autora, há manutenção da primeira proposição e sua negação na segunda proposição. Ainda, quando o *mas* inicia uma oração ele pode indicar contraposição ou eliminação. Vejamos exemplos:

- (43) Lia esfregou cuidadosamente o chão, mas a cozinha ficou manchada no desenho do azulejo.
- (44) O pai estava escrevendo a lista de compras, mas o filho abruptamente pegou a caneta.

Na contraposição, por exemplo, o *mas* não elimina a proposição anterior, pelo contrário, admite-a, entretanto, contrapõem-se a ela. No texto (43) não há eliminação da primeira proposição (*Lia esfregou cuidadosamente o chão*), mas um contraste entre expressões de significação oposta (*esfregar cuidadosamente* versus *ficar manchada*). Aqui temos uma contraposição por direção oposta com o *mas* marcando contraste, segundo a classificação de Neves (2011).

Em (44) temos um exemplo do *mas* indicando eliminação da proposição anterior. Nos termos de Neves (2011), a consequência da proposição iniciada pelo conectivo é a de que o pai deixou de escrever. A autora também explica o *mas* com função contrapositiva, de direção oposta, caracterizado como negando inferência. Aachamos relevante refletir sobre esta caracterização. O *mas* negando a inferência: “Vem contrariando a inferência de um argumento enunciado anteriormente. No primeiro segmento há asseveração, com admissão de um fato: no segundo segmento expressa-se a não aceitação da inferência daquilo que foi asseverado” (NEVES, 2011, p. 762).

De certa forma, se admitimos que o conectivo *mas* manifesta uma relação de contraste, oposição, eliminação, é possível que ao encontrá-lo no texto o leitor se prepare para “desconstruir”/

“transformar” sua representação mental do texto até aquele momento. Assim, acreditamos que o conectivo *mas* tenha essa característica geral (negando inferência), ou seja, esta característica seria aplicável para relações manifestando contraposição e, também, eliminação.

Koch e Elias (2017, p.68,) elencam os conectivos *mas, porém, contudo, todavia, no entanto, entretanto, embora, ainda que, posto que, apesar de (que)* como operadores que contrapõem argumentos orientados para conclusões contrárias. Neste sentido, quando o produtor do texto usa o *mas*, existe a informação de que a primeira proposição é mais fraca do que a segunda. Esta seria o argumento mais forte: “[...] quando usamos *mas* introduzimos no discurso um argumento possível para uma conclusão e, logo em seguida, opomos um argumento decisivo para a conclusão contrária” (KOCH; ELIAS, p.69, 2017).

Koch (2014, p.88) afirma que os articuladores discursivo-argumentativos, e aqui encontram-se as contrajunções, responsáveis pelas relações de oposição/contraste, “[...] articulam dois atos de fala, em que o segundo toma o primeiro como tema, com o fim de justificá-lo; contrapor-lhe [...], sendo, assim, responsáveis pela orientação argumentativa dos enunciados que introduzem”. Conectivos com função adversativa, portanto, seriam responsáveis pela manifestação de proposições orientadas em sentido contrário (KOCH, 2014).

Koch e Elias (2012) percebem uma estratégia, de ordem argumentativa, no emprego de um conectivo com função adversativa. Isto porque o produtor do texto estaria utilizando uma estratégia do suspense, algo que não aconteceria quando do uso de conectivos com função concessiva, por exemplo. Neste caso, o produtor do texto antecipa “o argumento que pretende destruir” (KOCH e ELIAS, 2012, p.173)⁶⁴.

Para Halliday e Hasan (1976), os conectivos, de forma geral, relacionam conteúdos. A instrução que os conectivos dão ao processador é a de conexão sistemática: o que foi dito/lido anteriormente à conjunção deverá ser relacionado àquilo que será lido adiante⁶⁵. Neste sentido,

⁶⁴ Vejamos um exemplo de uma construção relacional concessiva: “Embora tivesse estudado bastante, não conseguiu passar na prova do vestibular”. Para Koch e Elias (2012), quando o autor utiliza o conectivo com função concessiva (*embora*, no caso exemplificado) ele quer “destruir”, de forma antecipada, o argumento estudou bastante.

⁶⁵ “[...] With conjunction, on the other hand, we move into a different type of semantic relation, one which is no longer any kind of a search instruction, but a specification of the way in which what is to follow is systematically connected to what has gone before.” (HALLIDAY; HASAN, 1976, p.121). “[...]Com a conjunção, por outro lado, nos direcionamos para um tipo diferente de relação semântica, no qual não há nenhum tipo de instrução de procura, mas uma especificação no sentido de que o que virá está conectado com aquilo que foi visto/ouvido anteriormente” (tradução nossa).

quando uma relação semântica pode operar (atuar) conjuntivamente qualquer expressão poderá ser considerada uma conjunção.

O conectivo *but*, para os autores (1976), cancela a proposição que vem antes dele. As relações adversativas são consideradas “contrárias à expectativa” (HALLIDAY; HASAN, 1976, p.250) e a expectativa é criada pelo leitor por meio do conteúdo exposto antes do conectivo adversativo.

Tabela 6: características do conectivo *mas*, segundo Neves (2011), Koch e Elias (2012) e Halliday e Hasan (1976)

Conectivo <i>mas</i>		
NEVES (2011)	KOCH e ELIAS (2012)	HALLIDAY e HASAN (1976)
 “[...] exige uma certa fixação no contexto precedente, para o apoio da discriminação”;  Em função contrapositiva nega a inferência	 Operador argumentativo por excelência	 Cancela a proposição que vem antes;

Embora sejam conhecidos, também, outros conectivos adversativos é notória a condição do *mas* como elemento exemplificador das relações de oposição ou contraste de argumentos. Vejamos a seguinte conceituação da relação adversativa: “relação pela qual se contrapõem enunciados de orientações argumentativas diferentes devendo prevalecer a do enunciado introduzido por *mas* (operador argumentativo por excelência)” (KOCH e ELIAS, 2017, p.134).

Para Rocha Lima (1979, p. 235), o conectivo *mas* é uma “[...] conjunção adversativa por “excelência” e os conectivos *porém*, *todavia*, *contudo*, *entretanto*, *no entanto* têm “[...]força adversativa”, mas não há a manifestação de contraste e sim, de “[...] uma espécie de concessão atenuada”. Por meio de experimentos esperamos ter conseguido observar como diferentes formas de conectivos adversativos influenciam o processamento da linguagem.

Neste momento abordaremos sobre frequência/familiaridade no uso de conectivos. Achamos interessante relacionar algumas pesquisas, no âmbito da linguística funcional, envolvendo a frequência de itens adversativos na produção textual, pois encontramos informações

relevantes para a nossa investigação e, também, acreditamos que o diálogo entre diversas áreas do conhecimento relacionado à linguagem é um movimento benéfico à pesquisa⁶⁶.

4.3 FREQUÊNCIA DE USO DE CONECTIVOS ADVERSATIVOS EM PESQUISAS FUNCIONALISTAS

Silva (2005) mapeou os conectivos com função adversativa em 180 editoriais jornalísticos. O conectivo *mas* figura como o primeiro da lista, com o maior número de ocorrências (143), seguido pelo *porém* (36), e pelo conectivo *e* (35). Na investigação apresentada pelo autor, o conectivo adversativo *todavia* figura entre os conectivos adversativos com menor ocorrência (09).

Vejamos, na tabela 7, as principais características dos conectivos com função opositiva elencadas por Silva (2005):

Tabela 7: Itens *Mas*, *Porém*, *E*, *Todavia* e suas características, observadas por Silva (2005), durante o mapeamento de conectores com função adversativa em editoriais jornalísticos.

ITENS ADVERSATIVOS	CARACTERÍSTICAS
☐ MAS	- sua atuação pode extrapolar a adversidade, neste caso o papel contrastivo é atenuado. Um dos fatores elencados pelo autor para este acontecimento é o grau de frequência deste conectivo;
☐ PORÉM	- é classificado, pelo autor, como item conectivo assumindo “[...] grande variedade de colocação estrutural, mas sempre mantém seu valor opositivo” (p.123, 2005); - este item manifesta uma relação de desigualdade entre os elementos que coordena.

⁶⁶ Para Slama-Cazacu (1995) a Psicolinguística é uma ciência multidisciplinariamente conectada, ainda, segundo Pinto (p.13, 2005), “algumas áreas [...] lucrarão por certo se vierem a ser também abordadas de um ponto de vista psicolinguístico”.

□ E	- faz-se equivalente ao <i>mas</i> ; - relaciona orações contendo informações contrastivas; - é polifuncional, porque não se “livra” do papel de conector do tipo aditivo, entretanto, pode assumir diversas funções inclusive a adversativa.
□ TODAVIA	- equivale ao <i>mas</i> e ao <i>porém</i> quando foram confrontados seu valor semântico.

Fonte: elaboração própria

Ainda no âmbito de pesquisas funcionalistas sobre frequência de uso de conectivos adversativos, Brito (2016) analisou 60 textos jornalísticos sobre futebol das primeiras décadas do século XX e das primeiras décadas do século XXI. Foram identificados 115 conectores (itens) adversativos. O conectivo *mas* apareceu com maior recorrência confirmando sua característica prototípica na função adversativa.

Tabela 8: a autora (BRITO, 2016) listou a presença e ausência de conectivos com valor adversativo que apareceram nos textos jornalísticos analisado. O item *todavia* não foi encontrado nos textos do século XXI analisados pela autora

Item	Século XX	Século XXI
mas	x	x
porém	x	x
no entanto	x	x
contudo	x	x
entretanto	x	x
e	-	x
todavia	x	-
em contrapartida	-	x
por sua vez	-	x

Fonte: BRITO (2016, p. 53)

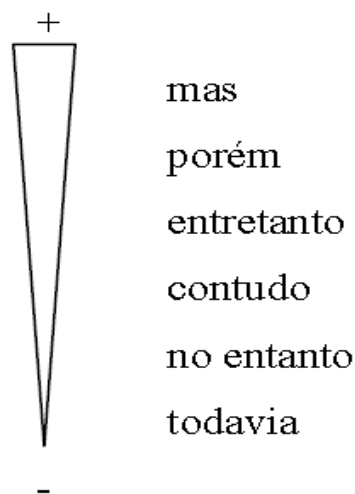
Do mesmo modo que Silva (2005), a autora observou que o *porém* não apresentou posição fixa nas orações em que ocorre, diferentemente do que aconteceu com o conectivo *mas*. Houve, nos textos do século XXI, ocorrência do conectivo *e* com função adversativa o que não foi observado em textos do século XX.

O item *mas* teve maior frequência e foi considerado o item menos marcado tanto estruturalmente quanto cognitivamente. No primeiro caso, ou seja, menor marcação estrutural significa que o conectivo *mas* possui “[...] menor volume de massa morfofonológica” por isso, tende a ser mais facilmente memorizado como um item adversativo (p.91). Com relação a menor complexidade cognitiva, o conectivo *mas* também foi considerado menos complexo. Por isto este conectivo é “[...] o item que primeiro vem à mente do usuário da língua, sendo acionado quando este formula uma estrutura de caráter adversativo”.

Segundo a autora, a manifestação do princípio da marcação permite observar porque certas formas são tão populares, em detrimento de outras. Assim, itens com menor complexidade estrutural, cognitiva e mais frequentes tendem a ser mais populares na produção textual.

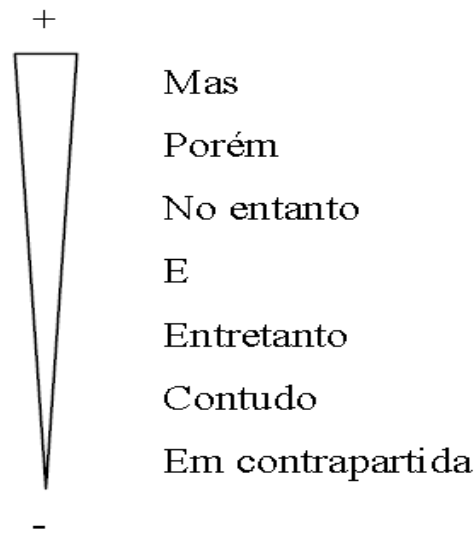
O conectivo *mas*, na investigação de Brito (2016), continua com sua caracterização prototípica inabalada, ou seja, ocupa posição fixa no início de orações, conecta termos que acionam contraste, ratifica e ressalta o valor opositivo das informações e apresenta alto índice de frequência. A figura 8 e a figura 9, por exemplo, mostram a gradação da prototipicidade dos conectores adversativos.

Figura 8: graus de prototipicidade, segundo Brito (2016, p. 102), dos conectivos com valor adversativo encontrados em textos jornalísticos no século XX



Fonte: BRITO (2016)

Figura 9: graus de prototipicidade, segundo Brito (2016, p. 102), dos conectivos com valor adversativo encontrados em textos jornalísticos no século XXI



Fonte: BRITO (2016)

Fochi e Rocha (2011), por sua vez, investigaram o uso de conectivos em língua portuguesa na produção de estudantes universitários. Os autores coletaram 107 textos do gênero argumentativo-informativo e perceberam que a conjunção *mas* apresentou estabilidade de uso e alta frequência de emprego. As conjunções observadas nas produções textuais foram consideradas, segundo os autores, limitadas quando comparadas às disponíveis no léxico brasileiro (FOCHI e ROCHA, 2011, p. 89).

Os autores utilizaram a produção textual de estudantes universitários da área de tecnologia e observaram que as disciplinas de produção textual dos cursos dão ênfase a textos informativos. Para que o graduando consiga produzir textos coesos e coerentes, é necessário, segundo os autores, o domínio relacionado ao uso de conectores.

Quando o produtor de um texto tem um estoque limitado de conectivos, gerando repetições no uso de determinados conectivos, a produção textual passa a ser, segundo os autores (FOCHI e ROCHA, 2011, p. 90) “[...] um simulacro [...] de discurso argumentativo”

Figura 10: os autores (FOCHI e ROCHA, 2011, p. 87) elencaram os conectivos mais frequentes que representam relações de oposição, restrição, contraste, contraposição e contrariedade

Palavra	Freq.	%	Textos	%
MAS	116	0,3914	60	56,075
APESAR	14	0,0472	13	12,15
PORÉM	10	0,337	9	8,4112
EMBORA	3	0,0100	3	2,8038
CONTUDO	2	0,0067	2	1,8692
ENTRETANTO	2	0,0067	2	1,8692
NO ENTANTO	2	0,0067	2	1,8692
“ENTRETANDO”	1	0,0033	1	0,9346

Fonte: FOCI e ROCHA, 2011

Em investigações sobre recursos de coesão do tipo conectivo notamos que a forma linguística *mas* é utilizada como referência para conceituar/exemplificar a relação adversativa (NEVES, 2011; KOCH E ELIAS, 2012; HALLIDAY E HASAN, 1976). Esta forma também é a mais frequente (SILVA, 2005; BRITO, 2016; FOCI e ROCHA, 2011). Silva (2005) explica que a maior frequência torna um item prototípico, além disso há relação entre frequência e complexidade estrutural e cognitiva. Itens mais frequentes e mais simples estrutural e cognitivamente acabam por se tornar preferidos quando a intenção é deixar claro o tipo de relação de coerência.

As pesquisas tratam de aspectos relevantes sobre o uso de conectivos em Português Brasileiro, entretanto, são fundamentadas em textos prontos. Nossa pesquisa investigou o processamento on-line dos itens adversativos *mas*, *porém*, *e*, *todavia*. A análise dos tempos de leitura dos textos contendo esses marcadores relacionais pode trazer contribuições às pesquisas que se baseiam em textos prontos, já finalizados.

As investigações elencadas permitem que façamos reflexões a respeito dos motivos pelos quais certos itens, como o *mas*, por exemplo, são mais utilizados pelos usuários da língua para manifestar explicitamente a relação adversativa e se essa preferência na produção textual influencia a compreensão de textos por leitores graduandos e do ensino médio. Mais adiante reunimos algumas pesquisas experimentais tratando da influência da frequência de uso no processamento de conectivos.

4.4 CONECTIVOS E FREQUÊNCIA DE USO EM PESQUISAS EXPERIMENTAIS

4.4.1 Frequência e Familiaridade

Em termos de processamento linguístico, Ellis (2002), ao compilar algumas contribuições a respeito do efeito da frequência no processamento da linguagem, começa sua investigação conceituando a percepção. Neste sentido, o conceito da percepção seria “[...] um estado complexo de consciência no qual uma sensação prévia é complementada por ideias posteriores que são combinadas intimamente por associação” (tradução nossa). A fundamentação da percepção se dá, também, na capacidade de o usuário da língua fazer associações a partir do input linguístico.

Para Ellis, o reconhecimento (percepção) de palavras é influenciado pela frequência, assim, palavras com baixa frequência levam mais tempo para serem reconhecidas como palavras do que palavras com alta frequência (ELLIS, 2002, p.253).

Para Kenedy o conceito de frequência está diretamente relacionado ao conceito de familiaridade: “[...] Por frequência se deve interpretar a familiaridade que um determinado indivíduo tenha com um dado item lexical ou uma construção linguística em particular” (2015, p.153).

Tanaka e Terada (2011) diferenciam frequência de familiaridade, apesar de admitirem que há uma correlação entre esses dois fatores. Segundo os autores (TANAKA e TERADA, 2011), a familiaridade de uma palavra está relacionada à facilidade de percepção de determinada palavra. A relação entre familiaridade e frequência da palavra é percebida quando estudos mostram que a frequência de uma palavra afeta a percepção do leitor sobre a palavra ou quando a classificação da familiaridade de uma palavra é relacionada como uma medida da frequência de exposição a uma palavra.

A frequência, para Tanaka e Terada (2011), está relacionada ao montante de informação contida na palavra. A correlação entre frequência e familiaridade, portanto, investiga a associação entre quantidade de informação contida na palavra e facilidade de percepção desta mesma palavra. Nesse sentido, segundo os autores (TANAKA e TERADA, 2011) palavras familiares não são necessariamente frequentes, enquanto as palavras frequentes são sempre familiares.

Kleiman (2013) afirma que familiaridade é o reconhecimento instantâneo de alguma formação linguística. Percebemos que, em termos psicolinguísticos, a familiaridade é mais relacionada a uma percepção subjetiva do usuário da língua e, nesse sentido, é observada por meio de tarefas em que os sujeitos participantes da pesquisa têm de classificar (quantitativamente) seu grau de familiaridade com determinada palavra enquanto que a frequência, obtida por meio da análise de corpus, é relacionada ao tempo necessário para o leitor reconhecer determinada palavra. Nesta tese realizamos testes off-line sobre familiaridade com conectivos adversativos tendo com fundamento para a escolha dos itens a frequência de uso.

4.4.2 EFEITO DE FREQUÊNCIA DE USO DE CONECTIVOS E FAMILIARIDADE EM EXPERIMENTOS

4.4.2.1 Por Segui et.al (1982)

Segui et.al (1982) investigaram o efeito de frequência de palavras e acesso lexical para mostrar que o efeito de frequência se aplica, também, às classes fechadas⁶⁷. Para isso, os autores executaram cinco experimentos.

Começamos pelo experimento 1. Neste, a tarefa a ser executada pelo sujeitos participantes da pesquisa era ler a palavra que aparecia na tela do computador e responder (apertando o botão correspondente) se o item linguístico lido era ou não uma palavra.

Os autores construíram uma lista mista em que havia palavras de classe aberta e palavra de classe fechada (havia, neste caso, conjunções, preposições, pronomes e adjetivos possessivos). Esta lista observava a frequência e o número de letras dos itens. A tarefa era julgar se o item linguístico lido era ou não uma palavra. De acordo com a opinião do leitor, havia um botão com a palavra sim ou não para ser acionado.

⁶⁷ As classes fechadas das palavras são formadas pelas conjunções, pronomes, determinantes, quantificadores e preposições. As classes abertas são formadas pelos verbos, substantivos, advérbios, interjeições.

O tempo de reação registrado e analisado confirmou o efeito de correlação negativa entre a frequência estimada e o tempo de decisão para a tarefa de julgamento lexical para as classes abertas⁶⁸.

No experimento 2 os autores aumentaram o número de sujeitos e elaboraram duas listas: uma com classe aberta de palavras e outra com classe fechada de palavras. Havia, em cada lista, não-palavras. A tarefa era a mesma pedida no experimento 1 e, assim como no experimento 1, o idioma utilizado foi o francês.

Os resultados encontrados confirmaram o efeito de correlação negativa entre frequência estimada e tempo de reação tanto para classes abertas quanto para classes fechadas. No experimento 3 os autores continuaram a utilizar duas listas, entretanto aumentaram a quantidade de palavras de classe aberta e de classe fechada. Os resultados também confirmaram o efeito de correlação negativa entre a frequência estimada e tempo de reação.

Por meio dos experimentos de número 4 e 5 os autores tentaram observar a correlação entre frequência estimada (classificação de familiaridade dos leitores com determinadas palavras) e a frequência objetiva (corpus). A tarefa executada pelo leitor era estimar a familiaridade com determinadas palavras dando uma nota que variava de 1 (nota máxima) até 5 (nota mínima). No experimento 4 a investigação foi em língua inglesa e em língua francesa no experimento 5.

Os resultados obtidos comprovaram a correlação entre frequência objetiva e frequência subjetiva. Assim, os sujeitos deram a maior nota para familiaridade (de palavras de classes abertas e fechadas) para as palavras que foram classificadas como mais frequentes.

4.4.2.2 Por Crosson et.al. (2008)

Crosson et.al (2008) investigaram os fatores que influenciam a compreensão de conectivos por crianças (com média de 9 anos de idade), falantes de espanhol, em processo de aprendizagem da língua inglesa.

⁶⁸ A correlação negativa indica que duas variáveis se movem em direção oposta, ou seja, quanto maior a frequência estimada da palavra menor é o tempo de reação do leitor.

Os autores utilizaram testes de vocabulário, compreensão auditiva, leitura de palavras e tarefa de completar para obter respostas a respeito de suas hipóteses sobre a familiaridade e sobre relações semânticas manifestadas pelos conectivos.

A hipótese da familiaridade tem relação com o conhecimento sobre vocabulário. Nesse sentido, prevê que dificuldades com conectivos acontecem por causa do vocabulário limitado do usuário da língua.

Segundo os autores, os leitores entendem o texto: “Susan’s favorite animal is a dog, but Carolina thinks cats are the best pets” (CROSSON et.al, 2008, p. 607), entretanto, não entendem “Susan’s favorite animal is a dog. In contrast, Carolina thinks cats are the best pets” (tradução nossa, p. 607)⁶⁹ por causa da baixa frequência do conectivo *In contrast* quando comparada a alta frequência do conectivo *but*.

A hipótese da classe semântica do conectivo diz respeito às relações semânticas sinalizadas pelos conectivos. Para Crosson et.al (2008) há relações semânticas mais fáceis e relações semânticas mais difíceis. A ordem de dificuldade (partindo da relação mais fácil para a mais difícil) é a seguinte: aditiva, contrastiva, temporal, causal e adversativa.

O teste para compreensão de conectivos (The Text Cohesion Task –TCT), utilizado pelos autores, consistia em uma tarefa de leitura e completar as sentenças com conectivos disponibilizados no próprio teste, por exemplo (CROSSON et.al, 2008, p. 611)⁷⁰:

- (45) Susan’s favorite animal is a dog, but Carolina thinks cats are the best pets”.
- (46) “Susan’s favorite animal is a dog. In contrast, Carolina thinks cats are the best pets”.
- (47) Last week I had to go to the hospital _____ I stepped on a piece of broken glass.

1. while

⁶⁹ “O animal favorito de Susan é um cachorro, mas Carolina acha que os gatos são os melhores animais de estimação”; “O animal favorito de Susan é um cachorro. Ao contrário, Carolina acha que os gatos são os melhores animais de estimação” (tradução nossa).

⁷⁰ Na semana passada eu tive que ir ao hospital _____ eu pisei em um pedaço de quebrado vidro.

- 1. enquanto
 - 2. mas
 - 3. porque
 - 4. portanto
- (tradução nossa)

2. but
3. because
4. Therefore

Na escolha dos conectivos os autores observaram o tipo de relação (aditiva, temporal, causal e adversativa) e a familiaridade com a palavra (utilizaram um corpus para escolher as palavras mais frequentes e depois realizaram um teste de familiaridade com alunos na mesma faixa etária).

Os resultados mostraram que em textos contendo relações semânticas básicas, houve relação entre familiaridade e dificuldade com o conectivo. Com base nas respostas dos alunos ao TCT, o modelo criado pelos autores sugere que itens aditivos mais familiares, por exemplo, item *and* (palavra classificada como o maior grau de familiaridade), foram mais facilmente compreendidos do que itens aditivos menos familiares, como o item *moreover* (palavra com menor grau de familiaridade)⁷¹. Para relações semânticas consideradas mais difíceis o grau de familiaridade com a palavra foi menos importante. Assim o grau de dificuldade com os itens *porque* e *desde então*, por exemplo, em relações causais, foi o mesmo.

4.4.2.3 Por Nippold et.al.(1992)

Os autores investigaram o uso e compreensão de conectivos concordantes e discordantes em adolescentes (12 e 15 anos) e adultos jovens (19 e 23 anos). Manifestando conexão lógica, os autores apostaram na hipótese de Plaget (1928), neste sentido, os conectivos são uma estrutura linguística desenvolvida tardiamente porque exige raciocínio lógico⁷². Além disso, conectivos discordantes (contudo, mesmo assim, de modo inverso, etc.) são mais difíceis do que conectivos concordantes (portanto, conseqüentemente, além disso, etc.).

Vejamos exemplo de relações discordantes e relações concordantes, respectivamente (NIPPOLD ET.AL., p.109, 1992)⁷³:

⁷¹ “e”; “além disso” (tradução nossa).

⁷² Plaget, J.(1928). Judgment and reasoning in the child. New York: Harcourt, Brace. Disponível em: <https://archive.org/details/judgmentandreason007972mbp/page/n15> Acesso em: 20/06/2019.

⁷³“John planejou ir à ópera. No entanto, ele perdeu seu bilhete.”; “John planejou ir à ópera. Portanto, ele comprou um ingresso”. (tradução nossa).

- (48) John planned to go to the opera. However, he lost his ticket.
 (49) John planned to go to the opera. Therefore, he lost his ticket.

As conjunções discordantes vão de encontro ao fluxo dos eventos, por isso requerem maior esforço analítico do usuário da língua. Consequentemente, levam maior tempo para serem dominados. Já os conectivos concordantes são dominados pelos usuários da língua mais facilmente (NIPPOLD et.al., 1992).

As tarefas realizadas pelos sujeitos participantes da pesquisa foram: tarefa de escrever e tarefa de leitura. O objetivo era observar as habilidades para usar e entender advérbios concordantes (consequentemente, além disso, similarmente, além disso, assim sendo) e discordantes (mesmo assim, contudo, contrastivamente, de modo inverso, em vez de).

Na tarefa de escrever o sujeito participante da pesquisa tinha de completar o texto de modo que ele fizesse sentido. Na tarefa de leitura o leitor deveria completar o texto com o conectivo congruente. Exemplos dos textos com as respectivas tarefas, de escrever e de leitura (NIPPOLD ET.AL., p.108, 1992)⁷⁴:

- (50) Last night, David borrowed his father's car without asking for permission. Consequently ...
 (51) Wood products are one of the chief exports of Sweden. Swedish furniture is sold to many people in Europe and the United States. Much of this furniture is made in the city of Stockholm. _____, the furniture makers in Stockholm depend heavily on forest resources.

- 3.1 Moreover
 3.2 Consequently
 3.3 Furthermore
 3.4 However

⁷⁴ “Ontem à noite, David pediu emprestado o carro do pai sem pedir permissão. Consequentemente ...”;
 “Os produtos de madeira são uma das principais exportações da Suécia. Móveis suecos são vendidos para muitas pessoas na Europa e nos Estados Unidos. Muito deste mobiliário é feito na cidade de Estocolmo. ..., os fabricantes de móveis em Estocolmo dependem de recursos florestais.

- a. além disso
 b. consequentemente
 c. além disso
 d. Contudo”

(tradução nossa).

Os resultados encontrados mostraram que quanto maior a idade menor a quantidade de respostas erradas. Segundo os autores, para o desenvolvimento no uso e compreensão de conjunções adverbiais é necessário que os estudantes sejam expostos a esse tipo de conectivo e que tenham oportunidade de usá-los. Conectivos (concordantes ou discordantes) são pouco frequentes em livros para estudantes de níveis elementares porque pretensamente sua ausência facilita a leitura (NIPPOLD et.al.,1992).

Por isso, para Nippold et.al., (1992), leitores mais velhos tendo sido mais expostos a conectivos adverbiais, sendo leitores mais proficientes e escritores mais experientes, tiveram melhores resultados nas tarefas.

5. PROCESSAMENTO DE CONECTIVOS: INFLUÊNCIA DA IDADE/NÍVEL DE ESCOLARIDADE DO LEITOR

5.1 POR FLORITT ET.AL.(2016)

Florit et.al. (2016) investigaram a compreensão do conectivo *ma* (mas) em crianças italianas com 7 e 9 anos de idade. Para isso utilizaram textos manifestando as duas dimensões funcionais do conectivo *ma*.

A primeira dimensão é formada pelas relações de oposição semântica e violação de expectativa do conectivo. Na violação de expectativa há contraste entre um evento esperado com base na expectativa criada pela oração que antecede o conectivo. Na oposição semântica há um contraste entre dois estados, eventos ou atributos.

A segunda dimensão trata da implicitude e explicitude das relações contrastivas. Assim, há relações explícitas e implícitas, as primeiras seriam menos complexas cognitivamente do que as segundas. A relação implícita exige um processamento inferencial, enquanto a explícita traz as informações necessárias à compreensão na superfície textual. Vejamos exemplos da oposição semântica explícita (52) e implícita (53), respectivamente (FLORIT et.al., p. 3, 2016)⁷⁵:

(52) Italian summers are warm, but English summers are cold.

(53) Emma had a lovely rosebush, but the sheep got into her Garden.

Vejamos também exemplos da violação de expectativa explícita (54) e implícita (55), respectivamente (FLORITT et.al., p. 3, 2016)⁷⁶:

(54) Tom ordered his beer twice, but it never came.

⁷⁵ “Verões italianos são quentes, mas os verões ingleses são frios” (tradução nossa)

(Possível relação contrastiva: Quente x frio);

“Emma tinha uma linda roseira, mas as ovelhas entraram no jardim (tradução nossa)

(Possível relação contrastiva: Linda x feia)

⁷⁶ “Tom pediu sua cerveja duas vezes, mas elas nunca chegaram” (tradução nossa)

(Possível relação contrastiva: Pedir cerveja x não chegar a cerveja)

“O voo de Sarah atrasou, mas havia uma bela loja no aeroporto.” (tradução nossa)

(Possível relação: Atrasar o voo-evento desagradável x divertir-se na loja-evento agradável)

(55) Sarah's flight was delayed, but there was a nice shop at the airport.

A hipótese sobre o efeito de saliência prevê que o conectivo *e* pode ser utilizado no lugar do conectivo *ma* quando a relação é de oposição semântica explícita (exemplo 52), porque neste caso o contraste não é tão saliente. Por exemplo, segundo os autores, a comparação “beautiful but easy...” pode ser tão informativa quanto “beautiful and easy...” (FLORIT et.al., p. 12, 2016).

Os autores inseriram nos textos experimentais sentenças com as duas dimensões em uma configuração básica de história (relação adversativa iniciando um evento, resposta interna, tentativa, consequência e conclusão)⁷⁷, havendo no texto quatro usos do *ma*: iniciando um evento, como resposta interna, tentativa e consequência. Vejamos, como exemplo, o uso do *ma* na categoria episódica de consequência (FLORIT et.al., p. 20, 2016)⁷⁸:

(56) [...] Il Pianoforte era triste ma arrivò una fata che disse: ‘ti aiuterò’. Lei disse alla stella che il pianoforte era bravo ma molto sfortunato e lo doveva Perdonare.

Os textos foram lidos para crianças com 7 e 9 anos de idade e estas teriam de preencher lacunas nos textos com base na compreensão do que foi lido para elas. O conectivo *ma* era uma das lacunas existentes no texto a ser completado pelas crianças. Os autores realizaram o mesmo experimento com adultos universitários com média de idade de 21 anos.

⁷⁷ Estrutura básica de uma história:

1. “Configuração: Personagens da história, Localização, atividade e / ou estado ou característica habitual (“ele estava sempre com fome”; “ela gostava de ler”);
2. Iniciando Evento [IE] - evento que desencadeia os eventos da história - fará com que o protagonista responda de alguma forma, evoca uma resposta imediata
3. Resposta Interna [IR] - reação do protagonista ao evento inicial. Pode ser expresso em diálogo, por exemplo, oh não! expressa uma resposta interna;
4. Plano Interno [IP] de protagonista para lidar com o IE;
5. Tentativa [ATT] para obter o objetivo;
6. Resultado ou consequência da tentativa;
7. Reação [R] - como os personagens sentem ou pensam sobre o resultado, ou como eles reagem fisicamente (por exemplo, fugir)”

Disponível em: http://www.rehabmed.ualberta.ca/spa/eni/story_grammar.htm acesso em: 14/03/2019.

⁷⁸ “O piano estava triste, mas então apareceu uma fada que lhe disse:” Eu vou ajudá-lo “. (= Relação de oposição semântica implícita) ‘

Ela disse à estrela que o piano era bom, mas muito infeliz e que ela deveria perdoá-lo.”(=Relação de oposição semântica explícita)
(tradução nossa).

Os resultados mostraram que o desempenho das crianças na tarefa foi mais preciso para sentenças que ocorreram iniciando um evento, entretanto, quando estava categorizado como consequência, a sentença foi completada de maneira mais precisa pelas crianças mais velhas. Para os autores, as crianças têm maior facilidade em compreender informações apresentadas no início e como consequência porque geralmente esses tipos de textos descrevem eventos concretos.

As crianças também tiveram uma tendência para usar o conectivo *e* para codificar oposições semânticas explícitas. A hipótese é a de que o conectivo *e* pode ser utilizado no lugar de *ma* em relações de oposição semântica explícita porque a existência do conectivo *ma* manifestando o contraste não é tão essencial (crítico) para a compreensão da história. Desta maneira, a oposição semântica é menos saliente.

Os autores realizaram o mesmo experimento em adultos. Os resultados para o experimento com adultos mostrou que os universitários usaram *e* no lugar de *ma* em 50% dos casos. Assim, para os autores, os adultos consideravam que o *ma* e o *e* eram apropriados para unir orações expressando relações de oposição semântica explícita. Em outras construções o conectivo *e* não foi considerado apropriado. Para os autores a substituição do *ma* pelo *e*, em relações de oposição semântica explícita, parece ser um padrão encontrado em diversas faixas etárias, incluindo, portanto, crianças e adultos.

5.2 POR SILFHOUT ET.AL. (2015)

Silfhout et. al. (2015) investigaram como os conectivos beneficiam o processamento de textos narrativos e textos expositivos por estudantes da oitava série, com idades entre 12 e 15 anos, por meio da técnica on-line de rastreamento ocular e questões interpretativas (teste off-line).

Os autores usaram um teste de proficiência de leitura para qualificar os sujeitos participantes da pesquisa como mais qualificados e menos qualificados⁷⁹. Foram utilizados nos textos marcadores de coerência como, por exemplo, manifestando relações aditivas (*além disso*,

⁷⁹ O teste de proficiência em leitura era composto por 25 questões de múltipla escolha e cerca de 25 textos curtos. Exemplos das questões: "Qual é a ideia principal do texto?" E "Qual das seguintes conclusões é tirada pelo autor?"

como também), relações temporais (*então, depois, antes, subsequentemente*), relações causais (*é por isso, porque*).

Havia textos narrativos explícitos (com conectivos) e implícitos (sem conectivos). Da mesma forma, havia textos expositivos explícitos e implícitos.

As questões de compreensão compreendiam perguntas que geravam inferências pontes: neste tipo de questão os leitores, para respondê-las, deveriam integrar informações de duas ou mais sentenças de um parágrafo.

Os resultados demonstraram que os alunos fizeram mais regressões da região 1 (ver exemplo 57) para textos anteriores, em textos explícitos. Já nos textos implícitos os alunos fizeram mais regressões à região 2:

(57) A plant makes its own food. [That's why]₀ [we call]₁ [a plant]₂ [a producer.]⁸⁰₃

Para os autores, em versões implícitas, a região 1 não fornece aos leitores informação suficiente para estabelecer a relação de coerência, já na região 2 os leitores podem determinar a natureza da relação de coerência por isso a necessidade de reler a região 2.

Nos tempos de leitura de cada região estudantes mais qualificados liam mais rápido do que os estudantes menos qualificados. Na região 1 os tempos de leitura foram menores em textos explícitos quando compararam com textos implícitos. Na região 2 a duração da trajetória de regressão dos leitores foi significativamente menor nas versões explícitas do que nas versões implícitas. Na região 3 não encontraram efeitos de marcação de coerência.

Quando os leitores faziam releitura, os tempos de leitura eram significativamente mais curtos para leitores mais qualificados quando comparados aos leitores menos qualificados. Na região 1, as versões explícitas evocavam mais releituras do que as versões implícitas.

Para Silfhout et. al. (2015) os tempos de leitura e padrões de regressão sugerem que os conectivos influenciam a interpretação imediata da sentença.

⁸⁰ Uma planta faz sua própria comida.

[É por isso que]_{região 0} [nós chamamos]_{região 1} [a planta]_{região 2} [de um produtor.]_{região 3}

A região 0 é formada pelo conectivo, a região 1 é formada pela região que segue imediatamente o conectivo (a região era formada por um sujeito ou um verbo), a região 3 era formada por uma frase preposicional ou um verbo.

Nas questões de compreensão de textos explícitos os estudantes tiveram alta pontuação, mostrando a importância desses marcadores textuais na integração de informações. Houve efeitos de marcador de coerência e proficiência na leitura. Assim, nas questões inferenciais leitores mais qualificados tiveram maiores pontuações.

A existência de conectivos, segundo Silfhout et.al.(2015), melhora o processamento on-line dos alunos e sua compreensão off-line de textos narrativos e expositivos. Resultados de rastreamento ocular mostram que os conectivos levam a um processamento mais rápido das informações subsequentes bem como tempos de releitura mais curtos de informações de texto anteriores.

5.3 POR CAIN E NASH (2011)

Cain e Nash (2011) investigaram o processamento textual, por meio da leitura e interpretação de texto, em jovens leitores (8 e 10 anos de idade) observando a influência de conectivos temporais (*before, after*), causais (*so, because*) e adversativos (*but, although*) usando tarefas off-line e on-line⁸¹.

Foram realizados quatro experimentos, vejamos os principais resultados de cada um deles. O Experimento 1 teve como objetivo observar se os jovens os leitores mostram o mesmo desempenho de adultos com relação ao conhecimento do significado de diferentes tipos de conectivos. Na tarefa off-line os autores retiraram os conectivos do texto e os leitores tinham de completar a partir de três opções: com conectivo apropriado, com conectivo inapropriado e com conectivo aditivo (and).

Exemplo de texto utilizado no experimento (CAIN E NASH, 2011, p.441)⁸²:

(58) Sam walked into the lesson _____ it had started. after/because/and*

⁸¹ Conectivos temporais (antes, depois), causais (assim, porque) e adversativos (mas, embora)

⁸² Sam entrou na aula _____ (que) ela começou.

(depois / porque / e) *

*(apropriado / inapropriado / e)
(tradução nossa)

Os resultados mostraram que, em uma tarefa de completar, crianças de 10 anos foram mais precisas do que crianças de 8 anos de idade com conectivos adversativos. Segundo os autores, estes resultados sugerem que leitores com 10 anos de idade têm uma melhor compreensão conectivos adversativos do que os leitores com 8 anos de idade.

Ambos os grupos etários diferiram dos níveis de desempenho obtidos por adultos leitores (idades entre 20 e 39 anos), sendo o desempenho destes, na tarefa de completar, superior aos das crianças.

Em geral, o desempenho relacionado à tarefa de completar com conectivos causais foi pior quando comparado ao desempenho dos leitores quando tinham de completar com o texto com conectivos adversativos. Por vezes, os leitores, principalmente os mais jovens, preferiram completar com o conectivo *and* que é mais geral ou menos específico, o que, mostra um conhecimento menos refinado com relação às informações contidas nos conectivos (CAIN & NASH, 2011).

O Experimento 2 teve como objetivo observar se jovens leitores percebem a incongruência textual após a colocação de um conectivo inapropriado. Assim como no experimento 1, contaram com a participação de sujeitos adultos, crianças de 8 anos e crianças com 10 anos.

A tarefa consistia em ler cada sentença cuidadosamente e, em seguida, perguntar-se "Esse texto faz sentido"? As opções eram: "sim" (definitivamente faz sentido); "um pouco" (faz um pouco de sentido); "não tenho certeza" (se o leitor não tem certeza se o texto faz sentido), "não" (Se realmente não faz sentido).

Exemplo (CAIN E NASH, 2011, p. 441)⁸³:

- (59) Molly pressed the doorbell so* it rang. (* appropriate)
- (60) Molly pressed the doorbell because* it rang. (* inappropriate)

⁸³ Molly pressionou a campainha para que tocasse.

* apropriado

Molly apertou a campainha porque tocou.

* inapropriado

(tradução nossa)

Os resultados mostraram que adultos tiveram maiores pontuações, seguido pelas crianças de 10 anos e depois pelas de 8 anos. Ao compararem as diferentes relações de coerência, os autores notaram níveis semelhantes de classificação textual para adultos e crianças de 10 anos nos casos de conectivos causais e adversativos. Crianças de 8 anos tiveram desempenho inferior ao de adultos, de maneira geral, e, especificamente, tiveram um desempenho inferior aos de crianças de 10 anos para classificar textos manifestando relações com conectivos causais e adversativos.

Os resultados sugerem que aos 10 anos de idade o conhecimento relacionado aos conectivos é semelhante ao de adultos. As crianças de 8 anos ainda estariam desenvolvendo esse conhecimento (CAIN & NASH, 2011).

No Experimento 3, por meio de tarefa on-line, observaram o processamento de conectivos no exato momento da leitura de textos com conectivos apropriados (*before, after, so, because, but, although*), inapropriados e conectivo *and*. Vejamos um exemplo (CAIN E NASH, 2011, p.441)⁸⁴:

- (61) Amy had always loved dogs. Amy wanted a dog but/after/and* she was not allowed one. Amy's house was too small for a dog. (*appropriate/inappropriate/and)

Os resultados mostraram que as crianças de 10 anos leem mais rapidamente do que as crianças de 8 anos. As relações causais foram lidas mais rapidamente do que relações temporais ou adversativas. Os textos com conectivos apropriados foram lidos mais rapidamente do que com textos inapropriados.

Os tempos de leitura para a sentença que continha conectivo (*but she was not allowed one*, por exemplo) foram significativamente menores na condição conectivo apropriado quando compararam com as outras condições. Para Cain e Nash (2011), a presença de um conectivo apropriado pode facilitar o processamento, já que sinaliza a relação entre as duas orações.

Para os autores, os conectivos inapropriados e o conectivo *and* parecem interromper o processo de compreensão textual de duas maneiras: no primeiro caso, a inapropriação do conectivo causa um tempo de leitura maior porque os leitores percebem que o modelo de situação em

⁸⁴ Amy sempre amou cachorros (parte 1). Amy queria um cachorro, (mas/depois/e)* ela não tinha permissão para (parte 2). A casa de Amy era pequena demais para um cachorro (parte 3).
(apropriado/inapropriado/e)*
(tradução nossa).

construção não está de acordo com a instrução contida no conectivo, já no segundo caso, a existência do conectivo *and* pode bloquear possíveis interpretações causais⁸⁵. Para as sentenças finais (*Amy's house was too small for a dog.*, por exemplo) o tempo de leitura foi menor para textos antecidos por conectivos apropriados e pelo conectivo *and*.

O experimento 4 teve como objetivo investigar os benefícios da presença de um conectivo apropriado, por meio da leitura de textos apresentados de duas formas:

- (62) Amy had always loved dogs. Amy wanted a dog but she was not allowed one. Amy's house was too small for a dog.
 (63) Amy had always loved dogs. Amy wanted a dog. She was not allowed one. Amy's house was too small for a dog.

Os textos (62) e (63) são exemplos das versões utilizadas na tarefa experimental on-line. Desta forma, a primeira versão de texto continha 3 eventos (62). O evento 2 (*Amy wanted a dog but she was not allowed one.*) é formado por duas orações conectadas explicitamente por conectivo apropriado (*but*). Já na segunda versão (63) temos um texto formado por 4 eventos. Não há conectivo relacionando o evento 2 e 3 (*Amy wanted a dog. She was not allowed one.*).

A sentença alvo foi apresentada em duas partes: por exemplo, na condição com conectivo apropriado temos “Amy wanted a dog but” (parte 1) e “she was not allowed one” (parte 2). Em geral, os resultados mostraram que as crianças de 10 anos leem mais rapidamente do que as de 8 anos. Os tempos de leitura foram menores para os conectivos causais na análise por sujeitos. Os textos eram lidos mais rapidamente quando um conectivo estava presente.

Neste sentido, os tempos de leitura foram significativamente mais rápidos para a parte 2 da sentença alvo, quando o conectivo estava presente. Os conectivos apropriados facilitaram o processamento (CAIN & NASH, 2011).

A parte 2 do texto foi lida mais rapidamente na condição causal do que nas outras duas condições. Além disso, os itens causais foram mais facilmente processados, independentemente presença conectiva. Cain & Nash (2011) cogitam a possibilidade de os leitores esperarem encontrar a causalidade em narrativas e, por isso, é esse tipo de relação que é inferido. Para Cain e Nash

⁸⁵ Exemplo de bloqueio de relação causal: por exemplo, “John started to cry and George hit him.” (John começou a chorar e Jorge bateu nele); em vez de “John started to cry because George hit him.” (John começou a chorar porque Jorge bateu nele) (CAIN & NASH, 2011, p.436, tradução nossa).

(2011), o conhecimento e a compreensão de conectivos, em jovens, é um processo em desenvolvimento e os conectivos auxiliam os leitores no processo de obtenção da coerência textual.

5.4 POR SILFHOUT et.al. (2014)

A compreensão textual requer a construção de um modelo situacional coerente (*coherent situation model*) que é formado por três níveis. O nível superficial é formado pelas palavras e sintaxe das orações formadoras do texto. O nível intermediário é formado pelas orações que preservam o significado do texto. Neste sentido, períodos são relacionados por links. O terceiro nível, o mais profundo, é formado pelo conteúdo conceitual (do que trata o texto), requerendo do leitor, para a sua construção, a reunião do que diz explicitamente o texto e o que é inferido com base no conhecimento de mundo do leitor a respeito do assunto tratado no texto (SILFHOUT et.al., 2014).

Para os autores, os leitores só poderão recuperar as informações do texto se construírem um modelo situacional coerente, o mesmo acontecendo para a realização da aprendizagem a partir de um texto. Ler e compreender textos é fundamental para os estudantes porque, segundo Silfhout et.al. (2014), a aprendizagem é feita por meio da leitura de textos. Uma compreensão pobre indica que os estudantes construíram uma representação textual falha.

Para os autores (SILFHOUT et.al., 2014), há um descompasso entre pesquisas empíricas e a prática no design de textos educacionais eficientes. Livros escolares, por exemplo, são escritos com períodos curtos para facilitar a leitura. Entretanto, esse tipo de escolha, relacionada à percepção de maior ou menor facilidade na leitura com base em quantidade de palavras em um texto não é fundamentada em resultados obtidos com investigações sobre processamento/compreensão da linguagem.

Assumindo que as relações de coerência são a pedra angular da compreensão, Silfhout et.al. (2014) investigaram a influência de conectivos (*because, so*) e do layout em que o conectivo estava inserido no texto por meio de tarefas de compreensão local e tarefa de compreensão global.

Os sujeitos participantes da pesquisa tinham entre 12 e 15 anos de idade, eram estudantes com nível educacional alto e estudantes pre-vocacionais, ou seja, com nível educacional baixo e,

ainda dentro deste nível os autores classificaram estudantes pre-vocacionais com nível alto e estudantes pre-vocacionais com nível baixo.

Os autores utilizaram textos de história, que têm uma estrutura mais narrativa, com assuntos ainda não ensinados aos estudantes. Além disso, havia textos com relação aditiva e relação causal, com marcadores explícitos e sem marcadores explícitos manifestando o tipo de relação de coerência (SILFHOUT et.al., p. 10, 2014)⁸⁶:

(64) ‘Such wigs were a lot cheaper. Moreover, the curls remained well in place during rain.

(65) Such wigs were a lot cheaper. The curls remained well in place during rain.’

Os autores manipularam, também, o layout do texto: contínuo (66) e descontínuo (67)⁸⁷. No layout contínuo os períodos eram apresentados de forma contínua, porém havia fragmentação de alguns períodos que começavam em uma linha e terminavam em outra linha. No layout descontínuo, o período era apresentado com cada oração (formadoras de períodos compostos por coordenada ou subordinação) em uma linha.

(66) The man was seen as the head of the family. The woman was subordinate to the man. That’s why the woman had to listen to him. Men were the principal breadwinners, because the women were supposed to take care of the families.

(67) The man was seen as the head of the family.
The woman was subordinate to the man.
That’s why the woman had to listen to him.
Men were the principal breadwinners,
because the women were supposed to take care of the families.

⁸⁶ (64) "Tais perucas eram muito mais baratas. Além disso, os cachos permaneceram bem no lugar durante a chuva.

(65) "Tais perucas eram muito mais baratas. Os cachos permaneceram bem no lugar durante a chuva. (tradução nossa).

Para marcadores causais, os autores utilizaram subtipos indicando causa-consequência (*therefore, as a result*) e consequência-causa (*because*).

⁸⁷ (66) O homem era visto como o chefe da família. A mulher era subordinada ao homem. É por isso que a mulher tinha que ouvi-lo. Os homens eram os principais chefes-de-família, porque as mulheres deveriam cuidar da família.

(67) O homem era visto como o chefe da família.

A mulher era subordinada ao homem.

É por isso que a mulher tinha que ouvi-lo.

Os homens eram os principais chefes-de-família, porque as mulheres deveriam cuidar da família.

(tradução nossa).

Uma das tarefas de compreensão local era composta por questões de inferência ponte. Neste caso, o leitor precisava integrar informação de, pelo menos, duas orações: acessando a representação do texto na memória, recuperando e produzindo informação relevante. Os autores encontraram melhor desempenho depois da leitura de textos com conectivo quando compararam com textos sem conectivo.

Já a tarefa de compreensão global era composta, também, por tarefa de ordenação em que os participantes do experimento tinham de ordenar (especificar por ordem temporal, por exemplo), em grupos, um conjunto de períodos do texto. Os resultados mostraram que leitores pre-vocacionais tiveram melhor desempenho quando a relação de coerência era explícita, independente do layout. Leitores pre-universitários não tiveram o desempenho nas respostas afetado pela falta de conectivo quando a relação entre as proposições formadoras do texto era contínua. Leitores mais experientes, portanto, conseguiram estabelecer a coerência para texto apresentados de maneira contínua, mesmo com a presença mínima de recursos de coesão.

Os sujeitos participantes da pesquisa, de maneira geral, tiveram menor desempenho na resolução de atividades depois da leitura de textos com períodos descontínuos e sem marcador explícito. Segundo os autores, a leitura de períodos descontínuos provoca uma quebra/rompimento visual, que leva o leitor a tomar a próxima leitura, começada na linha seguinte, como uma nova estrutura dotada de conteúdo. Os estudantes precisam de conectivos para compreender textos descontínuos. Os textos contínuos, mesmo sem conectivos, ajudaram os leitores nas tarefas experimentais.

Os resultados encontrados mostraram que conectivos são um importante fator na criação de textos compreensíveis para leitores em contexto educacional, além disso, a existência de conectivos parece beneficiar mais leitores com grau de instrução menor pois estes têm menor instrução teórica, têm de ler menos textos educacionais e têm menor experiência com a leitura (SILFHOUT, 2014, p. 19).

Para Silfhout et.al. (p.23, 2014), intervenções para melhorar as habilidades de leitores no processo de compreensão textual são relevantes, entretanto deve-se dar a devida importância ao design de textos coesos e compreensíveis.

As investigações de que tratamos anteriormente mostram que o processo de compreensão textual sofre a influência dos conectivos, da frequência de uso de conectivos e da idade/nível de

escolaridade do leitor. As pesquisas relatadas serviram de fundamento para nossas hipóteses assim como para o planejamento do nosso design experimental. Incluímos, entretanto, a Psicolinguística Educacional como possibilidade para futuras investigações abordando aspectos da aprendizagem em sala de aula.

Quadro: Afirmções teóricas e resultados sobre o papel dos conectivos em textos, segundo Segui et.al. (1982), Crosson et.al. (2008), Nippold et.al. (1992), Florit et.al. (2016), Silfhout et.al (2015), Cain e Nash (2011), Silfhout (2014):

AUTORES	CONECTIVOS INVESTIGADOS	AFIRMAÇÕES TEÓRICAS/RESULTADOS
Segui et.al.(1982)	<i>Tutefois, cependant, aussi...</i>	Afirmção teórica: ➤ O efeito de frequência se aplica, também, às classes fechadas; Resultados: ➤ Correlação negativa entre frequência estimada e o tempo de decisão para a tarefa de julgamento lexical para classes abertas e fechadas.
Crosson et.al. (2008)	<i>While, but, because, therefore...</i>	Afirmção teórica: ➤ Hipótese da familiaridade: dificuldades com conectivos acontecem por causa do vocabulário limitado do usuário da língua; ➤ Hipótese da classe semântica: há relações semânticas, sinalizadas por conectivos, mais fáceis e relações semânticas mais difíceis. Resultados: ➤ Relação entre familiaridade e dificuldade com conectivo para relações semânticas básicas (relação aditiva, por exemplo); Para relações semânticas mais difíceis a familiaridade com a palavra não foi relevante.
Nippold et.al.(1992)	<i>Because</i>	Afirmção teórica: ➤ Conjunções discordantes vão de encontro ao fluxo dos eventos, por isso requerem maior esforço analítico do usuários da língua, por isso levam mais tempo para serem dominados. Conjunções concordantes são dominadas pelos usuários da língua mais facilmente; Resultados: Leitores mais velhos tendo sido mais expostos a conectivos, sendo leitores mais proficientes e escritores mais experientes tiveram

		melhores resultados nas tarefas experimentais.
Flori et. al. (2016)	Ma	Afirmção teórica: ➤ Existem duas dimensões funcionais do conectivo <i>ma</i>. Primeira dimensão: relação de oposição semântica e violação de expectativa. Na oposição semântica há contraste entre dois estados, eventos atributos. Na violação de expectativa há contraste entre um evento esperado com base na expectativa criada pela oração que antecede o conectivo. Segunda dimensão: implicitude e explicitude da relação contrastiva. As relações explícitas são menos complexas cognitivamente do que as relações implícitas. Resultados: ➤ A compreensão do conectivo <i>ma</i>, pelas crianças, é influenciado pelo tipo específico de relação entre as orações, pela localização do período na história e pelas habilidades de compreensão. Em relação de oposição semântica explícita crianças e adultos utilizaram, além do <i>ma</i> o conectivo <i>e</i>. A substituição do conectivo <i>ma</i> pelo conectivo <i>e</i> parece ser um padrão encontrado em diversas faixas etárias.
Silfhout et.al. (2015)	<i>Because, then, that's why, when, at thata time, so...</i>	Afirmção teórica: ➤ A existência de conectivo afeta o processamento linguístico. A existência de conectivo promove menor trabalho cognitivo, enquanto a falta de um conectivo no texto aumenta a carga de processamento. Resultados: ➤ Os tempos de leitura e padrões de regressão sugerem que os conectivos influenciam a interpretação imediata da sentença; ➤ A existência de conectivos melhora o processamento on-line dos alunos e sua compreensão off-line; ➤ Conectivos promovem um processamento mais rápido de informações subsequentes, bem como tempo de leitura mais curtos de informações anteriores.
Cain e Nash (2011)	<i>Before, after, so, because, but, although</i>	Afirmção teórica: ➤ A existência de conectivo entre duas orações conduz a menores tempos de leitura melhor memória, classificações mais altas de coerência textual, facilita processos inferenciais quando a relação entre eventos não é explicitamente marcada.

		➤ Adutos usam a informação do conectivo logo que o encontra. Resultados: ➤ Conectivos apropriados facilitam o processamento; ➤ Itens causais foram processados mais facilmente, independente da presença de conectivos.
Silfhout et.al. (2014)	Because, so	Afirmação teórica: ➤ os leitores só poderão recuperar as informações do texto se construírem um modelo situacional coerente, o mesmo acontecendo para a realização da aprendizagem a partir de um texto; ➤ Ler e compreender textos é fundamental para os estudantes porque a aprendizagem é feita por meio da leitura de textos. Resultados: ➤ conectivos são um importante fator na criação de textos compreensíveis para leitores em contexto educacional; ➤ a existência de conectivos parece beneficiar mais leitores com grau de instrução menor pois estes têm menor instrução teórica, têm de ler menos textos educacionais e têm menor experiência com a leitura.

Fonte: elaboração própria

6. O ESTUDO EXPERIMENTAL

Os experimentos foram elaborados de forma a tentarmos, a partir das análises do tempo de leitura, trazer contribuições a respeito do papel dos conectivos no processamento de períodos.

Entender a influência dos conectivos por meio de tarefas experimentais pode trazer contribuições para a área da educação, mais especificamente no mapeamento da habilidade de leitura de textos em língua materna, com foco nos processos cognitivos que ocorrem durante a leitura. Observar a facilitação na leitura de textos com conectivos, por exemplo, pode fundamentar a existência de livros didáticos que usem adequadamente estes recursos de coesão.

MAIA (2018) explica, basicamente, as vantagens de investigações fundamentadas na metodologia experimental:

[...] usando técnicas de ponta, que possibilitam capturar instantaneamente o que se passa no momento mesmo em que o texto está sendo lido pelos alunos, a psicolinguística experimental e a neurociência oferecem um diferencial importante em relação a metodologias mais tradicionalmente empregadas em educação, que só conseguem aferir a fase final, interpretativa, da leitura. (MAIA, 2018, p.16).

Afirmamos que as análises foram baseadas nos tempos de leitura de sentenças formadas por duas proposições, relacionas ou não por conectivos. Desta forma, concordamos com Scott (2009) sobre a importância do período no processo de compreensão textual. O motivo, segundo o autor, é óbvio: “If a reader cannot derive meaning from individual sentences that make up a text, that is going to be a major obstacle in text-level comprehension. This statement seems so obvious that it is all the more puzzling that so little attention has been paid to sentence parsing as a component of reading comprehension” (SCOTT, p. 184, 2009). Para compreender o todo, é necessário ter entendido as partes.

Para o autor o conceito de sentença engloba forma e significado, manifestado, respectivamente na sintaxe/morfologia e na relação semântica. A sintaxe seria o veículo que transporta o conhecimento. Se há problema com o veículo o transporte do conhecimento não acontece a contento (SCOTT, p., 184, 2009).

Para Scott (2009), dificuldades com a leitura aconteceriam porque as construções proposicionais, formadoras de textos, ficam mais complexas, mais difíceis pelo fato de se acreditar que, com o passar do tempo, as crianças adquirem capacidade de entender estruturas mais

complexas. Quanto mais velhas, mais capazes de entender textos mais complexos. Entretanto, não há um compasso natural entre linguagem oral, mais fácil, e textos escritos, mais difíceis. Os leitores não encontram apoio na linguagem oral para resolver possíveis dificuldades em textos mais complexos.

Para Scott (2009), dificuldades sintáticas no nível do período contribuem para dificuldades na leitura/compreensão de crianças. Então, como saber se o leitor está compreendendo o texto? Uma das sugestões do autor seria pedir para o leitor fazer uma pergunta sobre o que leu; outra possibilidade seria pedir ao leitor para parafrasear um período difícil; ou, também, tarefas de completar.

A partir de investigações sobre a compreensão textual em um nível interpretativo, o autor consegue perceber, por meio de tarefas de produção textual se o leitor conseguiu construir uma representação textual coerente.

Na leitura do texto (68), por exemplo, Scott (2009, p. 188) pediu para o leitor (da educação elementar, possivelmente com idade entre 9 e 10 anos) fazer uma pergunta sobre o que lera, justamente quando chegou na parte manifestada pelo sinal “#”.

(68) Thousands of pioneers went to live in unsettled land between the Appalachian Mountains and the Mississippi River. This land was then known as the West. Land that was part of the United States but did not have enough people to be a state was called a territory. The land to the west of the Appalachian Mountains was divided into two territories. # The Northwest territory was the land...⁸⁸

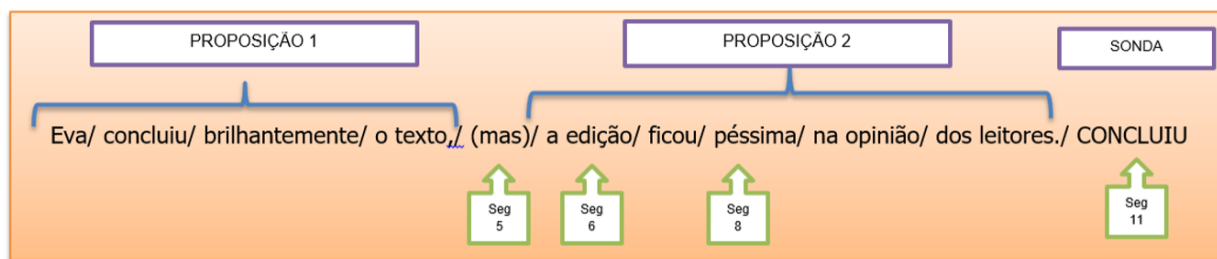
A pergunta do leitor foi: *Why was the appellation mountains divided into two parts?*⁸⁹, mostrando, segundo o autor, que o leitor conectou o predicado *was divided* com o nome precedente (*Appalachian Mountains*). Este nome foi interpretado com o sujeito do período, quando o sujeito correto seria *the land*. A passagem *to the west of the Appalachian Mountains* criou uma lacuna entre sujeito e predicado que confundiu o leitor. A pergunta formulada pelo leitor permitiu que Scott (2009) percebesse o engano do leitor e as possíveis causas.

⁸⁸ “Milhares de desbravadores foram morar em terras instáveis entre as montanhas dos Apalaches e o rio Mississippi. Esta terra foi então conhecida como o Ocidente. Terra que fazia parte dos Estados Unidos, mas não tinha pessoas suficientes para ser um estado, foi chamada de território. A terra a oeste dos Montes Apalaches foi dividida em dois territórios. # O território do Noroeste era a terra ...” (tradução nossa)”

⁸⁹ Por que as montanhas Apalaches foram divididas em duas partes? (tradução nossa).

Tais tipos de investigação fundamentadas na compreensão do período podem contribuir para o processo de ensino/aprendizagem e guiar docentes em possíveis intervenções em sala de aula. Neste momento, delineamos brevemente os três experimentos realizados para a investigação proposta por esta tese. Basicamente investigamos o papel dos conectivos no processamento de períodos observando a leitura de determinados segmentos:

Figura 11: segmentos analisados, pelo tempo de leitura, nos Experimentos.



Fonte: elaboração própria

Observaremos o que acontece a partir do momento em que o leitor lê o conectivo no texto. Por isso analisamos, na proposição 2, o segmento 5 que contém o conectivo, o segmento 6 que é o segmento imediatamente posterior ao conectivo e o segmento 8 que completa o sentido do texto. Para textos sem conectivo analisamos os mesmos segmentos, com exceção ao segmento contendo o conectivo. O tempo de resposta referente à palavra sonda também foi analisado.

O experimento 1 (experimento-piloto) investigou a influência dos conectivos *portanto* e *por isso* no processamento de períodos congruentes e incongruentes. Observamos o efeito de facilitação na leitura promovido por conectivos com relação de coerência causa-consequência, a influência do tipo de relação de coerência no processamento de períodos e da frequência de uso na leitura de graduandos.

No experimento 2 investigamos o efeito de facilitação na leitura promovido por conectivos adversativos no processamento de períodos, a influência do tipo de relação de coerência no processamento de períodos e da frequência de uso na leitura de graduandos. Realizamos também questionário sobre o perfil do leitor e teste de familiaridade.

O experimento 3 teve o mesmo design do experimento 2, entretanto, os sujeitos participantes da pesquisa eram estudantes do ensino médio. Observamos, também, a influência da idade/proficiência do leitor no processamento de textos.

A escolha dos conectivos utilizados nos experimentos e no teste de familiaridade se deu com base na frequência de uso inventariada no corpus da Linguatca e em pesquisas funcionalistas.

6.1 EXPERIMENTO 1

O experimento 1 teve como objetivo investigar a influência dos conectivos *portanto* e *por isso* no processamento de textos congruentes e incongruentes com base no tempo de leitura dos segmentos compositores do texto, a partir da tarefa de leitura automonitorada (*self-paced Reading*) na modalidade *stationary window*⁹⁰.

As variáveis independentes do experimento foram:

- Relação oracional (períodos com conectivos e períodos sem conectivo);
- Congruência (sentença congruente ou sentença incongruente)⁹¹.

As variáveis dependentes do experimento foram:

- Tempo de leitura do segmento 5;
- Tempo de leitura do segmento 6;
- Tempo de leitura do segmento 8.

O design do experimento é 2 x 2 gerando, em cada conjunto experimental, as seguintes condições:

- texto congruente com conectivo;
- texto congruente sem conectivo;

⁹⁰ Certificado de apresentação para a apreciação ética (CAAE): 11859413.2.0000.5188.

Este experimento foi realizado para a dissertação de mestrado que investigou a influência da coesão e da coerência no processamento correferencial de pronomes e nomes repetidos em português brasileiro (SIMÕES, 2014). Por este motivo alguns controles, tomados no experimento 2 e 3, por exemplo, não foram efetuados no experimento 1 porque neste o objetivo era investigar o processamento anafórico. Entretanto, foi a partir dos resultados obtidos com a análise do processamento de períodos desse experimento piloto que pudemos vislumbrar questões a respeito da influência dos conectivos durante a compreensão textual.

Para maior detalhamento sobre a modalidade *stationary window* ver item Procedimentos, em Método.

⁹¹ Neste experimento, estabelecemos como congruente o tipo de relação de coerência causa-consequência.

- texto incongruente com conectivo;
- texto incongruente sem conectivo;

Vejamos exemplos das 4 condições experimentais constantes no experimento 1:

1 Texto congruente com conectivo (CSCR)⁹²:

“Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ **portanto**/ o trabalho/ ficou/ primoroso./ Ela/é/uma excelente/redatora.” 91

2 Texto congruente sem conectivo (NCSCR):

“Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ o trabalho/terminado/ficou/primoroso./Ela/é/uma excelente/redatora.”

3 Texto incongruente com conectivo (CSNCR):

“Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ **portanto**/ o trabalho/ ficou/ medíocre./ Ela/é/uma excelente/redatora.”

4 Texto incongruente sem conectivo (NCSNCR):

“Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/o trabalho/terminado/ ficou/ medíocre./ Ela/é/uma excelente/redatora.”

Cada sentença experimental era formada por duas partes totalizando 13 segmentos. A primeira parte era composta por dois eventos relacionados ou não por conectivos. Chamaremos as partes compositoras do primeiro evento de proposição 1 e proposição 2. Por exemplo, no texto: “Eva concluiu brilhantemente o texto, o trabalho terminado ficou primoroso. Ela é uma excelente

⁹² CS = período com coesão ou período com conectivo; CR = período com coerência ou período congruente. NCS = período sem coesão ou período sem conectivo; NCR= período sem coerência ou período incongruente.

redatora” a proposição 1 é formada pelos itens: “Eva concluiu brilhantemente o texto,”; a proposição 2 é formada pelos itens: “o trabalho terminado ficou primoroso”. Notemos que neste exemplo a relação de coerência está implícita, pois não há conectivo.

Em textos com conectivos temos também duas proposições, a diferença é que existe um conectivo relacionando a primeira proposição e a segunda proposição.

Vejamos os segmentos observados e os motivos para as observações e análises sobre os tempos de leitura destes segmentos:

- Segmento 5 para textos com conectivo *portanto* e segmento 5 para textos com conectivo *por isso*;

Se a frequência de uso é um fator que se aplica, também, ao processamento de classes fechadas (SEGUI et.al., 1982), esperamos encontrar menores tempos de leitura para o conectivo com maior frequência de uso (conectivo *portanto*) quando compararmos com o tempo de leitura do conectivo menos frequente (*por isso*).

Tabela 10: exemplo de sentenças experimentais utilizadas.

TIPO DE TEXTO	SEG.1	SEG.2	SEG.3	SEG.4	SEG.5	SEG.6	SEG.7	SEG.8
Texto com conectivo PORTANTO	Eva	Concluiu	brilhantemente	o texto,	portanto	o trabalho	ficou	primoroso.
Texto com conectivo POR ISSO	Eva	concluiu	brilhantemente	o texto,	por isso	o trabalho	ficou	primoroso

- Segmento 6 para os textos com conectivos e segmento 5 para textos sem conectivo:

O segmento 6 e o segmento 5 são formados pelos itens linguísticos *o trabalho* (no exemplo da tabela 11). Esses segmentos são formados pela primeira palavra que compõe a proposição 2. Se o conectivo instrui o leitor sobre a estrutura da proposição que o segue (NOORDMAN e VONK, 2014; MILLIS e JUST, 1994; SILFHOUT et.al., 2015; CAIN e NASH, 2011), esperamos menores

tempos de leitura para o segmento 6 (em textos com conectivo) quando comparamos com o tempo de leitura do segmento 5 (em textos sem conectivo).

Tabela 11: exemplo de sentenças experimentais utilizadas.

TIPO DE TEXTO	SEG.1	SEG.2	SEG.3	SEG.4	SEG.5	SEG.6	SEG.7	SEG.8
Texto com conectivo	Eva	concluiu	brilhantemente	o texto,	portanto	o trabalho	ficou	primoroso.
Texto sem conectivo	Eva	concluiu	brilhantemente	o texto,	o trabalho	terminado	ficou	primoroso

- Segmento 6 para textos com conectivo *portanto* e segmento 6 para texto com conectivo *por isso*;

Verificamos, de forma incipiente, se a frequência de uso influencia o processamento de períodos, justamente na parte inicial da segunda proposição textual com relação causa-consequência, facilitando a leitura do segmento posterior ao conectivo mais frequente. Desta forma, esperamos encontrar menores tempos de leitura para o segmento seguinte ao conectivo *portanto* quando comparamos com o segmento que segue o conectivo *por isso*.

Tabela 12: exemplo de sentenças experimentais utilizadas.

TIPO DE TEXTO	SEG.1	SEG.2	SEG.3	SEG.4	SEG.5	SEG.6	SEG.7	SEG.8
Texto com conectivo PORTANTO	Eva	Concluiu	brilhantemente	o texto,	portanto	o trabalho	ficou	primoroso.
Texto com conectivo POR ISSO	Eva	concluiu	brilhantemente	o texto,	por isso	o trabalho	ficou	primoroso

- Segmento 8 para texto com conectivo *portanto* e segmento 8 para texto com conectivo *por isso*;

Verificamos se a frequência de uso influencia o processamento de períodos, justamente na parte final da segunda proposição textual com relação causa-consequência, facilitando mais a leitura de textos com o conectivo *portanto* quando compararmos com o conectivo *por isso*.

Tabela 13: exemplo de sentenças experimentais utilizadas.

TIPO DE TEXTO	SEG.1	SEG.2	SEG.3	SEG.4	SEG.5	SEG.6	SEG.7	SEG.8
Texto com conectivo PORTANTO	Eva	Concluiu	brilhantemente	o texto,	portanto	o trabalho	ficou	primoroso.
Texto com conectivo POR ISSO	Eva	concluiu	brilhantemente	o texto,	por isso	o trabalho	ficou	primoroso

- Segmento 8 para textos congruentes com conectivo e segmento 8 para textos congruentes sem conectivos:

Se a relação causal é um tipo de relação de coerência *default* (NOORDMAN et.al, 2015; SANDERS e NOORDMAN, 2000, CAIN E NASH, 2011, MURRAY, 1997) para os leitores de textos, os conectivos não serão imprescindíveis para o processo de elaboração de hipóteses efetivas sobre o conteúdo do texto, por isso a inexistência de recursos de coesão, do tipo conectivo, para textos com relação de coerência causa-consequência não provocará um prejuízo no processo de compreensão textual pelo leitor⁹³.

Observamos, de certa forma, o impacto causado por conectivos que manifestam continuidade textual. Para Murray (1997), a existência de conectivos com esse tipo de relação de coerência tem menos impacto no processamento de períodos do que a existência de conectivos que manifestam descontinuidade textual.

Tabela 14: exemplo de sentenças experimentais utilizadas.

TIPO DE TEXTO	SEG.1	SEG.2	SEG.3	SEG.4	SEG.5	SEG.6	SEG.7	SEG.8
---------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

⁹³ Os marcadores causais, no experimento 1, estão manifestando a relação causa-consequência.

Texto congruente com conectivo	Eva	Concluiu	brilantemente	o texto,	portanto	o trabalho	ficou	primoroso.
Texto congruente sem conectivo	Eva	concluiu	brilantemente	o texto,	o trabalho	terminado	ficou	primoroso.

- Segmento 8 para textos congruentes sem conectivo e segmento 8 para textos incongruentes sem conectivo:

Ao compararmos o tempo de leitura do segmento 8 de textos incongruentes sem conectivo com textos congruentes sem conectivo estaremos, de certa forma, observando que, se o leitor prefere estabelecer uma relação causa-consequência não terá dificuldade em ler o texto congruente sem conectivo, exemplificado na tabela 16. Entretanto, o mesmo não acontecerá para a leitura de um texto que tenha uma relação diferente da preferida. Neste caso, existência do conectivo facilitaria a leitura do leitor porque indicaria como ele deveria relacionar, corretamente, as proposições que formam o texto.

A relação adversativa (texto incongruente sem conectivo, ver tabela 16), pede uma manifestação explícita do conectivo para auxiliar a tarefa do leitor na construção da relação de coerência intencionada pelo autor do texto.

Se a manifestação explícita de conectivos indicando descontinuidade textual facilita o processamento (MURAY, 1997), esperamos encontrar maior tempo de leitura para a condição texto incongruente sem conectivo quando comparamos com a condição texto congruente sem conectivo.

Tabela 15: Relações adversativas podem ser exemplificadas com a sentença experimental (a), enquanto a relação causa-consequência pode ser exemplificada pelo texto (b)

(a)Eva concluiu brilhantemente o texto, o trabalho terminado ficou medíocre.	RELAÇÃO ADVERSATIVA
(b) Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ o trabalho/ terminado/ ficou/ primoroso.	RELAÇÃO CAUSA-CONSEQUÊNCIA

Fonte: elaboração própria

Tabela 16: exemplo de sentenças experimentais utilizadas.

TIPO DE TEXTO	SEG.1	SEG.2	SEG.3	SEG.4	SEG.5	SEG.6	SEG.7	SEG.8
Texto congruente sem conectivo	Eva	concluiu	brilhantemente	o texto,	o trabalho	Terminado	ficou	primoroso.
Texto incongruente sem conectivo	Eva	concluiu	brilhantemente	o texto,	o trabalho	Terminado	ficou	medíocre.

- Segmento 8 de sentenças incongruentes com conectivo e segmento 8 de sentenças congruentes com conectivo

Ao compararmos o segmento 8 de sentenças incongruentes com conectivo e segmento 8 de sentenças congruentes com conectivo observamos se o leitor faz hipóteses efetivas a respeito do conteúdo do texto (DIJK e KINTSCH, 1983), o que apoia, de certa maneira, a afirmação sobre a função de integrador textual do conectivo (mais relacionada ao conteúdo textual) (VONK e NOORDMAN, 2014) e, também, sobre a possibilidade de o sistema de compreensão ser maximamente incremental (ALTMANN e MIRKOVIC, 2009) no qual a completude interpretativa (estrutura/contéudo) de fragmentos envolve todas as continuações possíveis de interpretação.

Há diálogo, também, com o processamento semântico incremental proposto por Traxler e colegas (1997). Esperamos encontrar menor tempo de leitura para textos congruentes com conectivo quando compararmos o tempo de leitura para textos incongruentes com conectivo.

Tabela 17: exemplo de sentenças experimentais utilizadas.

TIPO DE TEXTO	SEG.1	SEG.2	SEG.3	SEG.4	SEG.5	SEG.6	SEG.7	SEG.8
Texto incongruente com conectivo	Eva	concluiu	brilhantemente	o texto,	portanto	o trabalho	ficou	mediocre.
Texto congruente com conectivo	Eva	concluiu	brilhantemente	o texto,	portanto	o trabalho	ficou	primoroso.

- Segmento 8 de sentenças incongruentes com conectivo e segmento 8 de sentenças incongruentes sem conectivo

Ao compararmos o tempo de leitura do segmento 8 de sentenças incongruentes com conectivo e segmento 8 de sentenças incongruentes sem conectivo estaremos observando o papel do conectivo no direcionamento do leitor sobre a criação de uma representação mental de acordo com a relação de coerência manifestada explicitamente por este recurso de coesão.

As análises podem fundamentar o papel dos conectivos na criação de hipótese efetivas sobre o conteúdo textual, e conseqüentemente, mostrar o papel dos conectivos na predição textual. Esperamos encontrar maiores tempos de leitura para textos incongruentes com conectivo quando compararmos com textos incongruentes sem conectivo.

Tabela 18: exemplo de sentenças experimentais utilizadas.

TIPO DE TEXTO	SEG.1	SEG.2	SEG.3	SEG.4	SEG.5	SEG.6	SEG.7	SEG.8
Texto incongruente com conectivo	Eva	concluiu	brilhantemente	o texto,	portanto	o trabalho	ficou	mediocre.
Texto incongruente sem conectivo	Eva	concluiu	brilhantemente	o texto,	o trabalho	terminado	ficou	mediocre.

Este experimento permitiu que observássemos:

- a facilitação da leitura promovida pela existência de conectivos;
- a influência do tipo de relação de coerência manifestada no texto;
- a influência da frequência de uso no processamento textual.

6.1.1 Método

a) Participantes

Participaram do experimento 42 graduandos, da Universidade Federal da Paraíba, todos falantes do PB, com média de idade de 21 anos.

b) Material

O material consistiu, neste experimento, de quatro conjuntos experimentais, com 16 sentenças experimentais e 32 sentenças distratoras. Cada conjunto experimental foi composto por quatro condições, com quatro sentenças experimentais por condição. Cada sujeito participante da pesquisa leu um conjunto experimental composto, no total, por 48 sentenças. Por meio do quadrado latino todas as condições foram lidas pelos participantes da pesquisa, entretanto, cada conjunto era formado por itens experimentais diferentes.

Para a aplicação do experimento utilizamos um MacBook Apple (Mac OS X Versão 10.6.3) em conjunto com o programa Psyscope (COHEN, J.D.; MACWHINNEY, B.; FLATT, M.; PROVOST, S., 1993), no qual o experimento foi programado e rodado.

c) Procedimento

O experimento, executado por meio do programa *Psyscope*, utilizou uma técnica on-line de leitura automonitorada (*self-paced reading*), na modalidade *stationary window*, em que os participantes monitoram sua própria leitura em frente à tela do computador e ao teclado, em uma sala isolada no Laboratório de Processamento Linguístico- LAPROL⁹⁴.

Os participantes foram testados individualmente e todos foram primeiramente orientados oralmente pelo experimentador e depois por instruções que apareceram na tela do computador.

⁹⁴O Laprol está localizado em João Pessoa, Paraíba, fazendo parte da Universidade Federal da Paraíba –UFPB. Para maiores informações visitar a página: <http://www.cchla.ufpb.br/laprol/language/pt/> (acesso em:05/12/2018)

Antes de começarem a tarefa experimental os participantes executaram, no computador, uma tarefa-teste, só para o experimentador perceber se o participante compreendeu a tarefa a ser realizada.

Os participantes também foram informados de que, no final de cada texto, apareceria uma palavra. O leitor deveria responder, teclando SIM ou NÃO, se a palavra havia aparecido no texto que acabara de ler.

A tarefa consistiu em ler, em velocidade natural, sentenças divididas em 12 segmentos, como pudemos observar na lista de condições já mencionada. Apertando a tecla L do computador o participante começava a ler o primeiro segmento que aparecia centralizado na tela do computador e, apertando novamente a tecla L do computador, outro segmento aparecia na tela automaticamente, substituindo o segmento anterior.

O sujeito participante do experimento continuava a leitura com esse mesmo procedimento até que chegasse ao último segmento, sinalizado com um ponto final. Logo em seguida, o participante teclava novamente na letra L do teclado e aparecia uma palavra, em letra maiúscula, no centro da tela e o leitor deveria responder se a palavra apareceu ou não na sentença que acabara de ler, apertando a tecla S (para responder SIM) ou a tecla N (para responder NÃO). O objetivo dessa tarefa foi controlar a atenção e compreensão dos participantes.

O segmento 13, palavra-sonda, era composto pelo sujeito da proposição 1. Por exemplo, na sentença *Eva concluiu brilhantemente o texto, portanto o trabalho ficou primoroso*, a palavra sonda que aparecia na tela do computador era *Eva*. O leitor deveria responder se havia lido ou não a palavra *Eva* no texto *Eva concluiu brilhantemente o texto, portanto o trabalho ficou primoroso*.

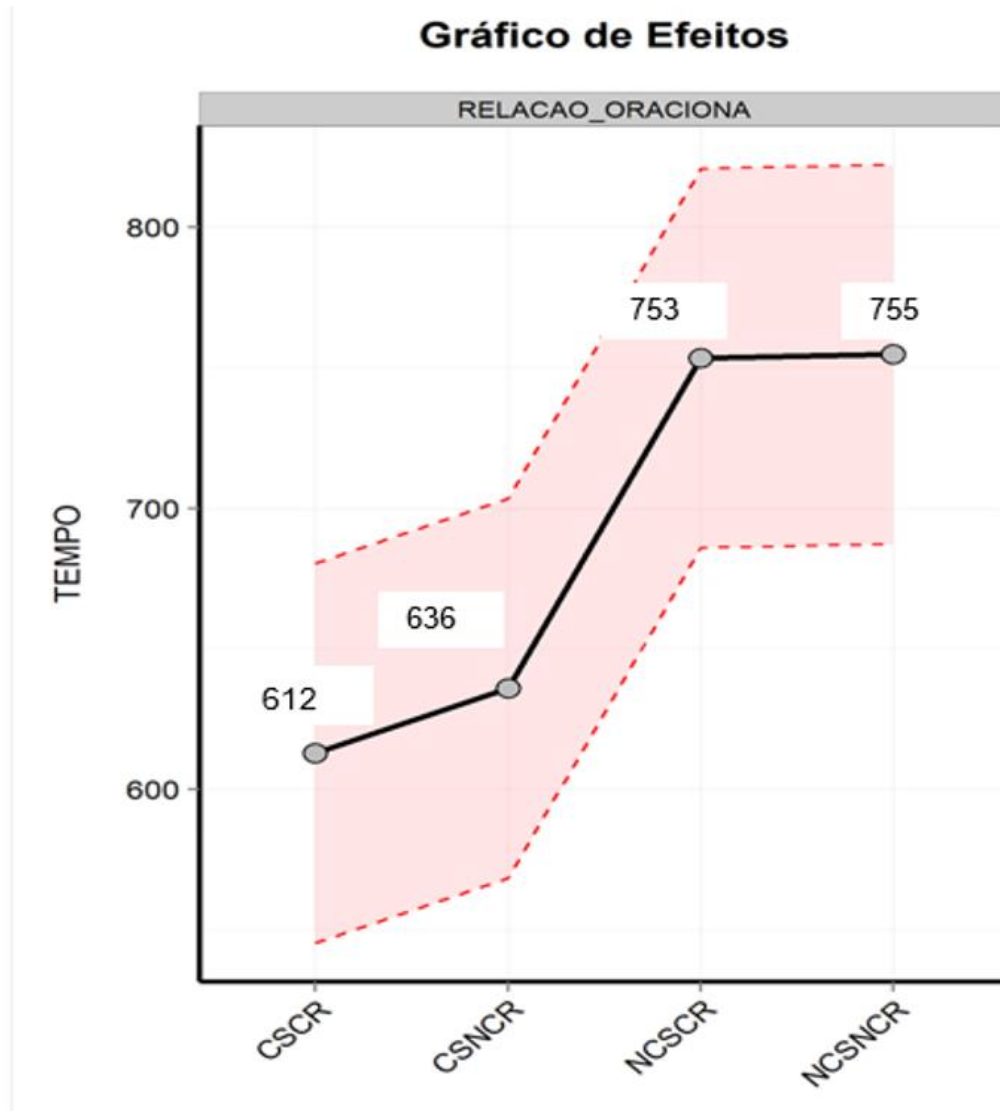
Os tempos de todos os 12 segmentos foram registrados, em milésimos de segundos. Também registramos as respostas (SIM ou NÃO) referente ao teste-sonda.

Os sujeitos levaram, em média, 12 minutos para completar a tarefa experimental.

6.1.2 Resultados

Encontramos efeito principal para relação oracional (ANOVA: $F(1,41) = 4,88$, $p < 0,05$). O tempo de leitura para o segmento 6 em textos com conectivos foi significativamente menor que o tempo de leitura para o segmento 5 em textos sem conectivo.

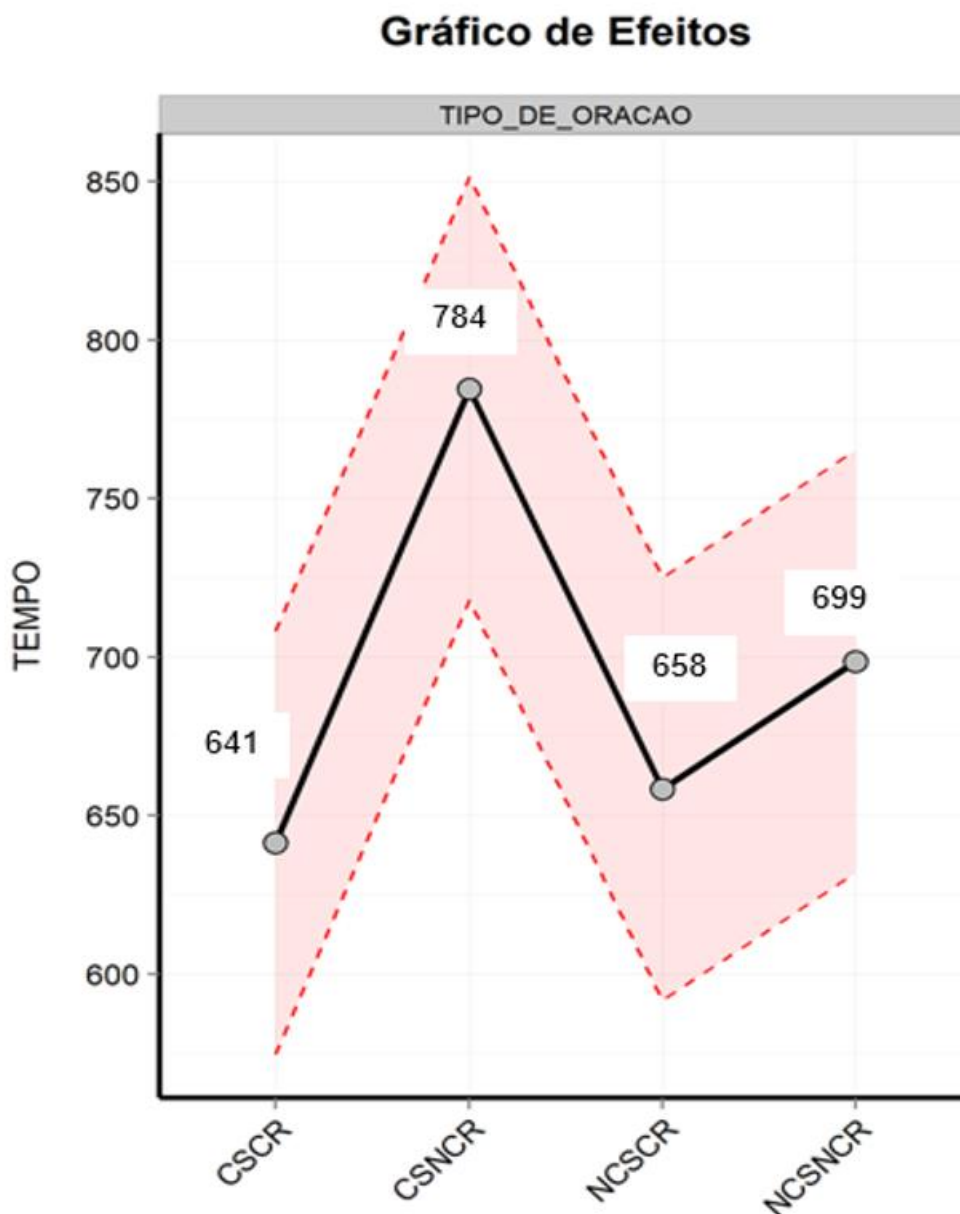
Gráfico 1: Textos com conectivo (CS) tiveram menores tempos de leitura para o segmento 6 da proposição 2 quando comparamos com o segmento 5 da mesma proposição para textos sem conectivo (NCS).



Fonte: gráfico gerado pelo programa estatístico Action.

Encontramos efeito principal para relação oracional no segmento 8 (ANOVA: $F(1,41) = 3,58, p < 0,05$). Desta forma, registrou-se menores tempos de leitura para textos congruentes (CR).

Gráfico 2: Textos congruentes (CR) tiveram menores tempos de leitura para o segmento 8.



Fonte: gráfico gerado pelo programa estatístico Action.

No segmento 8, o teste-t revelou, comparando-se as condições CSCR e NCSCR, inexistência de diferença significativa no tempo de leitura ($t(41) = 0,73$; $p > 0,05$). Para relações causais/consequência a existência de um conectivo manifestando explicitamente o tipo de relação de coerência intencionada pelo autor do texto parece não influenciar o processamento de períodos.

Encontramos efeito significativo para o teste-t em que comparamos o tempo de leitura, no segmento 8, para as condições NCSCR e NCSNCR ($t(41) = 2,39$; $p < 0,05$). A relação causa-

consequência parece depender menos de um recurso de coesão-manifestando explicitamente como o leitor deverá relacionar as duas proposições textuais-do que a relação adversativa.

Encontramos efeito significativo para o teste-t em que comparamos o tempo de leitura entre as condições CSNCR x CSCR ($t(41) = 3,92$; $p < 0,05$). Textos congruentes com conectivo tiveram tempo de leitura significativamente menor que textos incongruentes com conectivo.

Ainda, no segmento 8, encontramos efeito significativo para o teste-t entre as condições CSNCR e NCSNCR ($t(41) = 2,53$; $p < 0,01$). O tempo de leitura para textos incongruentes com conectivo foi significativamente maior do que o tempo de leitura para textos incongruentes sem conectivo.

Neste momento trataremos dos resultados referentes às hipóteses relacionadas à frequência de uso dos conectivos *portanto* e *por isso* no processamento de períodos com relação causa-consequência. Não encontramos efeito de frequência para os conectivos manifestando explicitamente a relação causa-consequência.

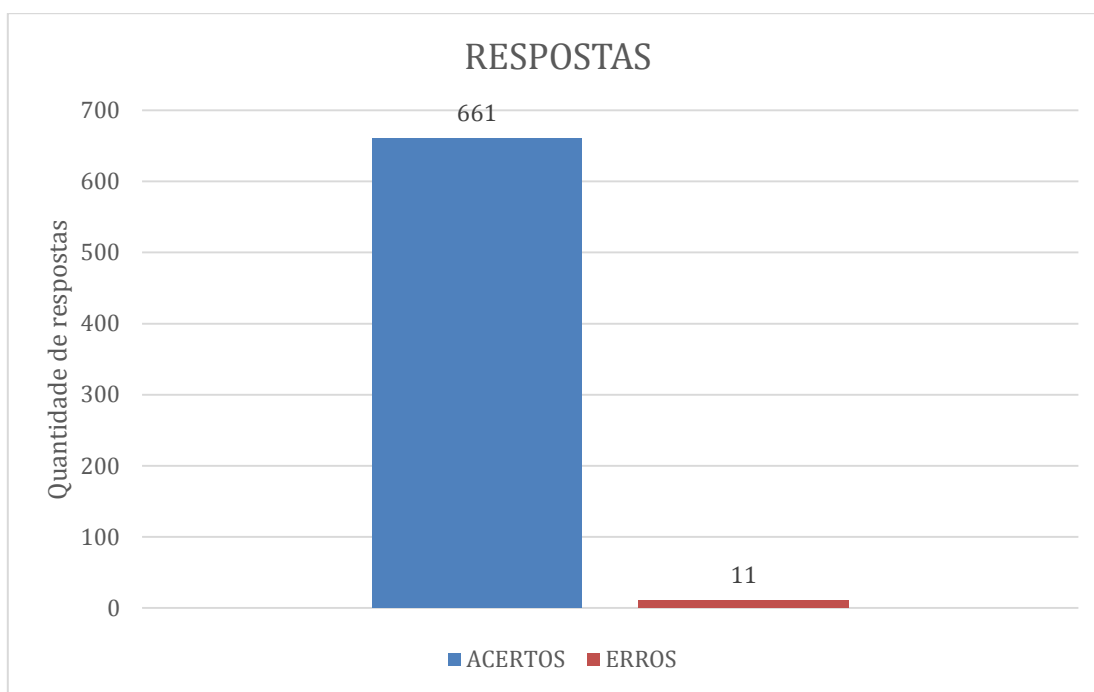
Nos segmento 5 ($t(41) = 0,95$ $p > 0,05$) não encontramos diferença significativa no tempo de leitura do conectivo *portanto* quando comparamos ao tempo de leitura do conectivo *por isso*.

No segmento 6 ($t(41) = 0,82$ $p > 0,05$) não encontramos diferença significativa no tempo de leitura do segmento seguinte ao conectivo *portanto* quando comparamos com o tempo de leitura do segmento seguinte ao conectivo *por isso*.

No segmento 8 ($t(41) = 0,35$ $p > 0,05$) não encontramos diferença significativa no tempo de leitura do segmento final de textos com conectivo *portanto* quando comparamos ao tempo de leitura do segmento final de textos com o conectivo *por isso*.

Na tarefa de atenção houve preponderância de respostas afirmativas, com $p < 0,05$, o que sugere que os leitores estavam prestando atenção na atividade realizada.

Gráfico 3: número de respostas positivas e negativas relativas à tarefa de atenção



Fonte: elaboração própria

6.1.3 Discussão

Os menores tempos de leitura para o segmento seguinte ao conectivo, quando comparamos com os segmentos de textos sem conectivos, demonstram que a existência de conectivos facilitou a leitura de períodos.

É possível que o leitor ao fazer hipóteses efetivas sobre o texto (DIJK e KINTSCH, 1983) tenha uma pista relevante sobre a estrutura da proposição a ser lida com base na informação contida no conectivo (VONK e NOORDMAN, 2014).

Já a análise do tempo de leitura do segmento que completa o sentido do texto mostrou que o tipo de relação de coerência parece influenciar o processamento textual (NOORDMAN et.al. 2015; SANDERS e NOORDMAN, 2000; NIPPOLD et.al., 1992; CAIN e NASH, 2011).

Textos com relação causa-consequência são facilmente processados por ser um tipo de relação de coerência esperado pelo leitor do texto (NOORDMAN et.al, 2015; SANDERS e NOORDMAN, 2000, MURRAY, 1997, CAIN E NASH, 2011), por isso a existência de conectivos, neste caso, não desempenhou influência significativa no processamento de períodos.

A relação de coerência adversativa pede a manifestação explícita de um conectivo, caso contrário, o leitor parece optar pela relação de coerência mais esperada: a relação causa-consequência. Isso parece explicar os maiores tempos de leitura para segmentos finais de textos adversativos, sem a marca explícita de um conectivo, com relação a textos causais/consecutivos, sem a marca explícita de um conectivo.

Na parte final dos textos, encontramos menores tempos de leitura para textos congruentes com conectivo quando compararmos o tempo de leitura para textos incongruentes com conectivo. É possível, portanto, que os leitores não esperem até o final do texto para tentar descobrir o seu sentido, neste caso, estes resultados apoiam a afirmação sobre a criação de hipóteses efetivas sobre o conteúdo do texto (DIJK e KINTSCH, 1983), sobre a função de integrador textual do conectivo (mais relacionada ao conteúdo textual) (VONK e NOORDMAN, 2014) e, também, a possibilidade de o sistema de compreensão ser maximamente incremental (ALTMANN e MIRKOVIC, 2009). Neste sentido, há diálogo com o processamento incremental proposto por Traxler e colegas (1997). Os leitores, portanto, parecem não esperar até o fim do período para tentar descobrir o andamento do texto. Corroborando esses achados, encontramos maiores tempos de leitura para textos incongruentes com conectivo quando compararmos com textos incongruentes sem conectivo.

A frequência de uso não foi um fator relevante no processamento de textos manifestando relação de causa-consequência.

6.2 EXPERIMENTO 2

O experimento 2 teve como objetivo investigar a influência dos conectivos com função adversativa no processamento de textos congruentes com base no tempo de leitura dos segmentos compositores do texto e no tempo de resposta ao teste sonda, a partir da tarefa de leitura automonitorada (*self-paced Reading*) na modalidade *moving window*⁹⁵.

A variável independente do experimento foi:

- Relação oracional (com conectivo *mas*, com conectivo *porém*, com conectivo *e*, com conectivo *todavia*, sem conectivo).

⁹⁵ Certificado de apresentação para a apreciação ética (CAAE): 94518418.6.0000.5188. Para maior detalhamento sobre a *moving window* ver item Procedimentos, em Método.

As variáveis dependentes do experimento foram:

- tempo de leitura do segmento 5;
- tempo de leitura do segmento 6;
- tempo de leitura do segmento 7;
- tempo de leitura do segmento 8;
- tempo de resposta à palavra-sonda (segmento 11).

O design do experimento é 5¹ gerando, em cada conjunto experimental, as seguintes condições:

- TCM (texto com conectivo *mas*);
- TCP (texto com conectivo *porém*);
- TCE (texto com conectivo *e*);
- TCT (texto com conectivo *todavia*);
- TNC (texto sem conectivo)

Vejamos exemplos das 5 condições experimentais constantes no experimento 1:

1. Texto com conectivo *mas* (TCM):

“Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ ***mas***/ a edição/ ficou/ péssima/ na opinião/ dos leitores”

2. Texto com conectivo *porém* (TCP):

“Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ ***porém***/ a edição/ ficou/ péssima/ na opinião/ dos leitores”

3. Texto com conectivo *e* (TCE):

“Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto/ ***e***/ a edição/ ficou/ péssima/ na opinião/ dos leitores”

4. Texto com conectivo *todavia* (TCT):

“Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ **todavia**/ a edição/ ficou/ péssima/ na opinião/ dos leitores”

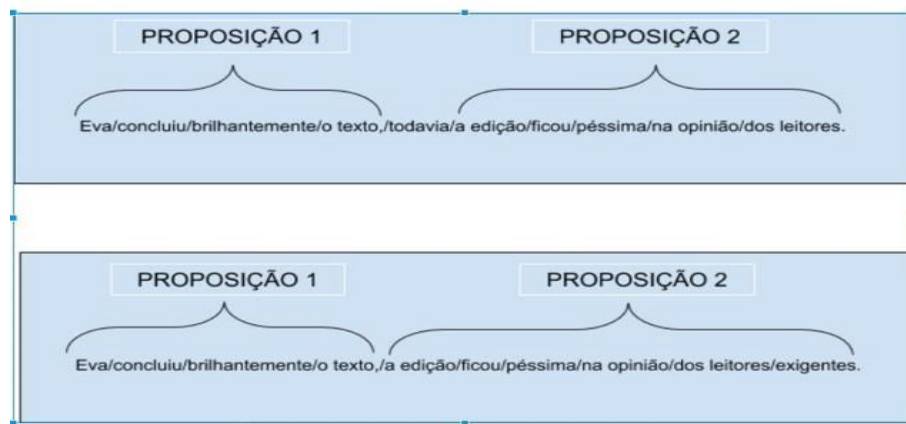
5. Texto sem conectivo (TNC):

“Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ a edição/ ficou/ péssima/ na opinião/ dos leitores/exigentes”.

Foram controladas as quantidades de sílabas de cada segmento evitando, portanto, o fator extensão do constituinte. Na figura 12 podemos perceber a formação de cada sentença experimental (com e sem conectivos). Cada sentença experimental era formada por duas proposições, e cada sentença foi segmentada em 10 partes.

A proposição 1 era sempre formada por quatro segmentos que totalizavam de 13 a 16 sílabas. Já nas sentenças sem conectivo inserimos elementos linguísticos, no segmento 10, da proposição 2, com quantidade de três a seis sílabas, por isso os dois tipos de sentenças experimentais continham o mesmo número de segmentos.

Figura 12: estrutura (composição) das sentenças experimentais utilizadas no experimento 2. As sentenças com e sem conectivo são compostas por duas proposições que se relacionam de forma coerente por meio da relação adversativa manifestada explicitamente e implicitamente.



Fonte: elaboração própria.

Vejamos, neste momento, os segmentos observados e os motivos para as observações e análises sobre os tempos de leitura destes segmentos.

- Segmento 5 para os textos com conectivos (TCM, TCP, TCE, TCT):

O segmento 5 (ver tabela 20) é composto, em textos com relação adversativa explícita, pelos conectivos, quais sejam: *mas*, *porém*, *e*, *todavia*. Se o efeito de frequência pode ser aplicado a conectivos (SEGUI et.al.,1982), tentaremos perceber se o conectivo mais frequente de função adversativa, *mas* (SILVA, 2005; LINGUATECA, BRITO, 2016), é processado mais rapidamente do que conectivos menos frequentes (ELLIS, 2002; SEGUI et.al., 1982). Neste caso, esperamos menores tempos de leitura para o conectivo *mas* quando compararmos com os conectivos *porém* e *todavia*.

Tabela 19: exemplo de sentenças experimentais utilizadas.

TIPO DE RELAÇÃO	SEG.1	SEG.2	SEG.3	SEG.4	SEG.5	SEG.6	SEG.7	SEG.8
CONECTIVO MAS	Eva	concluiu	brilhantemente	o texto,	mas	a edição	ficou	péssima
CONECTIVO PORÉM	Eva	concluiu	brilhantemente	o texto,	porém	a edição	ficou	péssima
CONECTIVO TODAVIA	Eva	concluiu	brilhantemente	o texto,	todavia	a edição	ficou	péssima
CONECTIVO E	Eva	concluiu	brilhantemente	o texto	e	a edição	ficou	péssima

- Segmento 6 para os textos com conectivos (TCM, TCP, TCE, TCT) e segmento 5 para textos sem conectivo (TNC):

O segmento 6 e o segmento 5 são formados pela primeira palavra que compõe a proposição 2 (ver tabela 21). Se a existência do conectivo influencia as hipóteses efetivas do leitor com relação à estrutura da proposição que segue o conectivo (NOORDMAN e VONK, 2014) esperamos menores tempos de leitura para o segmento 6 (em textos com conectivo) quando compararmos com

o tempo de leitura do segmento 5 (em textos sem conectivo), corroborando os resultados obtidos com o Experimento 1.

Tabela 20: exemplo de sentenças experimentais utilizadas.

TIPO DE RELAÇÃO	SEG.1	SEG.2	SEG.3	SEG.4	SEG.5	SEG.6	SEG.7	SEG.8
TCM	Eva	Concluiu	brilhantemente	o texto,	mas	a edição	ficou	péssima
TCP	Eva	Concluiu	brilhantemente	o texto,	porém	a edição	ficou	péssima
TCE	Eva	Concluiu	brilhantemente	o texto	e	a edição	ficou	péssima
TCT	Eva	Concluiu	brilhantemente	o texto,	todavia	a edição	ficou	péssima
TNC	Eva	Concluiu	brilhantemente	o texto,	a edição	Ficou	péssima	na opinião

- Segmento 8 para textos com conectivo (TCM, TCP, TCE, TCT) e segmento 7 para textos sem conectivo (TNC):

Os segmentos de números 8 e 7 estão localizados na proposição 2 e completam o sentido do texto como um todo (ver tabela 22). Se a existência de conectivos facilita a criação de hipóteses efetivas sobre o conteúdo textual esperamos encontrar menores tempos de leitura para textos com conectivo quando compararmos textos sem conectivos.

Podemos também corroborar o resultado obtido por meio do Experimento 1 com relação à necessidade de manifestação explícita de conectivo adversativo. Nesse sentido, o tempo de leitura do segmento 8 das condições com conectivo será menor, quando comparado ao tempo de leitura para o segmento 7 dos textos sem conectivo. Se a causalidade é o modo de interpretação preferido (NOORDMAN et.al, 2015; SANDERS e NOORDMAN, 2000), a falta de um conectivo fará com

que os leitores processem as proposições do texto sem conectivo (TNC) como uma relação causa-consequência.

Quando percebem que a expectativa criada a respeito do andamento do texto não foi corroborada, o leitor terá que analisar novamente a relação entre as proposições, o que causará maior tempo de leitura quando compararmos com textos com conectivos. Os resultados podem apoiar, portanto, a afirmação sobre a função de integrador textual do conectivo (VONK e NOORDMAN, 2014), sobre a possibilidade de o sistema de compreensão ser incremental (ALTMANN e MIRKOVIC, 2009; TRAXLER e colegas, 1997).

Tabela 21: exemplo de sentenças experimentais utilizadas.

TIPO DE RELAÇÃO	SEG.1	SEG.2	SEG.3	SEG.4	SEG.5	SEG.6	SEG.7	SEG.8
TCM	Eva	concluiu	brilhantemente	o texto,	Mas	a edição	ficou	péssima
TCP	Eva	concluiu	brilhantemente	o texto,	Porém	a edição	ficou	péssima
TCE	Eva	concluiu	brilhantemente	o texto,	Todavia	a edição	ficou	péssima
TCT	Eva	concluiu	brilhantemente	o texto	E	a edição	ficou	péssima
TNC	Eva	concluiu	brilhantemente	o texto,	a edição	Ficou	péssima	na opinião

- Segmento 11 (sonda) para textos com conectivo (TCM, TCP, TCE, TCT) e segmento 11 para textos sem conectivo (TNC):

As palavras-sonda das sentenças experimentais eram formadas pelo verbo constante na proposição 1. Por exemplo, para a sentença experimental “Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ mas/ a edição/ ficou/ péssima/ na opinião/ dos leitores”, da condição texto com conectivo *mas* (TCM), a palavra-sonda era *concluiu* (ver tabela 22).

Se a existência dos conectivos causa uma reativação em maior grau da primeira parte do texto (proposição 1 da sentença, ou seja, os itens que antecedem o conectivo) (MILLIS & JUST, 1994), o tempo de resposta à palavra-sonda da proposição 1, de maneira geral, será menor para os

textos das condições com conectivo quando comparado com textos sem conectivo (hipótese da reativação proporcionada pelos conectivos).

Tabela 22: sentenças experimentais com todos os segmentos e palavra-sonda.

TIPO DE RELAÇÃO	SEG.1	SEG.2	SEG.3	SEG.4	SEG.5	SEG.6	SEG.7	SEG.8	SEG.9	SEG.10	PALAVRA- SONDA
TCM	Eva	concluiu	Brilhantemente	o texto,	mas	a edição	ficou	Péssima	na opinião	dos leitores.	CONCLUIU
TCP	Eva	concluiu	Brilhantemente	o texto,	porém	a edição	ficou	Péssima	na opinião	dos leitores.	CONCLUIU
TCE	Eva	concluiu	Brilhantemente	o texto	E	a edição	ficou	Péssima	na opinião	dos leitores.	CONCLUIU
TCT	Eva	concluiu	Brilhantemente	o texto,	todavia	a edição	ficou	Péssima	na opinião	dos leitores.	CONCLUIU
TNC	Eva	concluiu	Brilhantemente	o texto,	a edição	ficou	péssima	na opinião	dos leitores	exigentes.	CONCLUIU

Este experimento permitiu que observássemos:

- a facilitação na leitura de períodos com conectivos;
- a influência do tipo de relação de coerência manifestada no texto e sua consequência para o papel dos conectivos no texto;
- a influência da frequência de uso do conectivo no processamento;
- possível diálogo entre modelo estratégico de processamento e afirmações teóricas propostas e investigadas em sua realidade psicológica pela psicolinguística experimental.

6.2.1 Método

a) Participantes

Participaram do experimento 32 graduandos, da Universidade Federal da Paraíba, todos falantes do PB, com média de idade de 24 anos.

b) Material

O material consistiu, neste experimento, de cinco conjuntos experimentais, com 20 sentenças experimentais e 40 sentenças distratoras. Cada conjunto experimental foi composto por cinco condições, com quatro sentenças experimentais por condição.

Cada sujeito participante da pesquisa leu um conjunto experimental composto, no total, por 60 sentenças. Por meio do quadrado latino todas as condições foram lidas pelos participantes da pesquisa, entretanto, cada conjunto era formado por itens experimentais diferentes.

Para a aplicação do experimento utilizamos um notebook Lenovo (modelo 81CC) em conjunto com o programa Psychopy (PIERCE, 2009), no qual o experimento foi programado e rodado⁹⁶.

c) Procedimento

O experimento, executado por meio do programa *Psychopy*, utilizou uma técnica on-line de leitura automonitorada (*self-paced reading*), na modalidade *moving window*, em que os participantes monitoram sua própria leitura em frente à tela do computador e ao teclado, em uma sala isolada no Laboratório de Processamento Linguístico- LAPROL.

A tarefa consistiu em ler, em velocidade natural, sentenças divididas em 10 segmentos, como pudemos observar anteriormente. O segmento 11 era composto pela palavra-sonda. Os participantes foram testados individualmente e todos foram primeiramente orientados oralmente pelo experimentador e depois por instruções que apareceram na tela do computador⁹⁷. Os participantes foram informados de que no final de cada texto apareceria uma palavra, a tarefa seria responder, apertando a tecla sim ou não (no teclado) se haviam lido ou não a palavra no texto.

Todos os participantes realizaram uma tarefa treino que simulava o que deveriam fazer quando estivessem sozinhos realizando a tarefa experimental. A tarefa tinha início quando o leitor teclava a barra de espaço no computador e via o sinal “ + ” que aparecia (justamente na parte localizada à esquerda da tela do computador) para indicar ao leitor para onde ele deveria direcionar

⁹⁶ O software pode ser baixado gratuitamente por meio do endereço eletrônico: <http://www.psychopy.org/about/index.html> (acesso em:05/12/2018)

⁹⁷ Os participantes também foram informados de que teriam de responder a um questionário sobre o perfil do leitor e a um teste de familiaridade depois que terminassem a tarefa on-line de leitura automonitorada.

o olhar na tela. Teclando novamente na barra de espaço, desaparecia o sinal de “+” e aparecia o primeiro segmento, apertando novamente a barra de espaço, outro segmento aparecia, à direita do segmento anterior, que automaticamente desaparecia da tela. O mesmo acontecia para os segmentos seguintes até o último segmento (final do período), sinalizado com um ponto final, localizado na extremidade direita da tela do computador.

Após o segmento final, o leitor apertava a barra de espaço e então aparecia, no centro da tela uma palavra. Neste momento o participante deveria responder se a palavra apareceu ou não na sentença que acabara de ler, apertando a tecla S (para responder SIM) ou a tecla N (para responder NÃO). Estes procedimentos se repetiam até o leitor completar a leitura de todas as sentenças formadoras do experimento.

Os tempos de todos os 10 segmentos foram gravados e também o tempo referente à opção de resposta (SIM ou NÃO). Os sujeitos levaram, em média, 10 minutos para completar a tarefa experimental. Depois de completarem a tarefa de leitura os participantes responderam a um questionário sobre perfil do leitor e a um teste de familiaridade. Todos os participantes foram orientados sobre estas atividades.

O questionário do perfil do leitor (ver anexo) constava de algumas perguntas para termos acesso à relação do leitor com a leitura. No teste de familiaridade os leitores foram orientados a classificar os conectivos, que relacionavam textos, por meio de valores, que variavam de 1 a 5, em que a nota 5 deveria ser dada ao conectivo considerado mais familiar e a nota 1 ao conectivo menos familiar. Os questionários sobre perfil de leitor e o teste de familiaridade foram programados no google forms. As respostas dos sujeitos participantes também foram registradas pelo google forms⁹⁸.

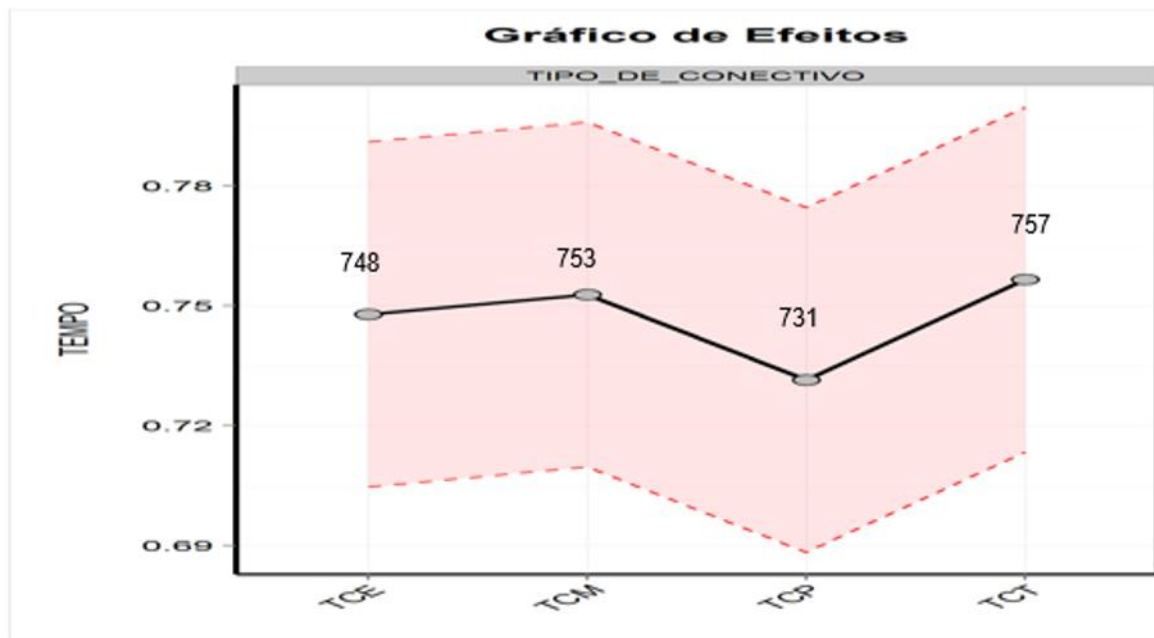
6.2.2 Resultados

Não encontramos efeito principal para relação oracional no segmento 5 na análise por participante (ANOVA: $F(1,31) = 0,25$, $p > 0,05$) e na análise por item (ANOVA: $F(1,19) = 0,43$, $p > 0,05$)⁹⁹. Observar no gráfico 4:

⁹⁸ <https://www.google.com/forms/about/>

⁹⁹ Depois de realizarmos o experimento os dados encontrados precisaram passar por um pacote estatístico. Para isso utilizamos o programa Action que pode ser baixado, mediante pagamento, na página virtual: <http://www.portalaction.com.br> (acesso em 05/12/2018).

Gráfico 4: Gráfico de Efeitos do segmento 5 para as condições experimentais contendo conectivos, segundo a análise por participante (F1)

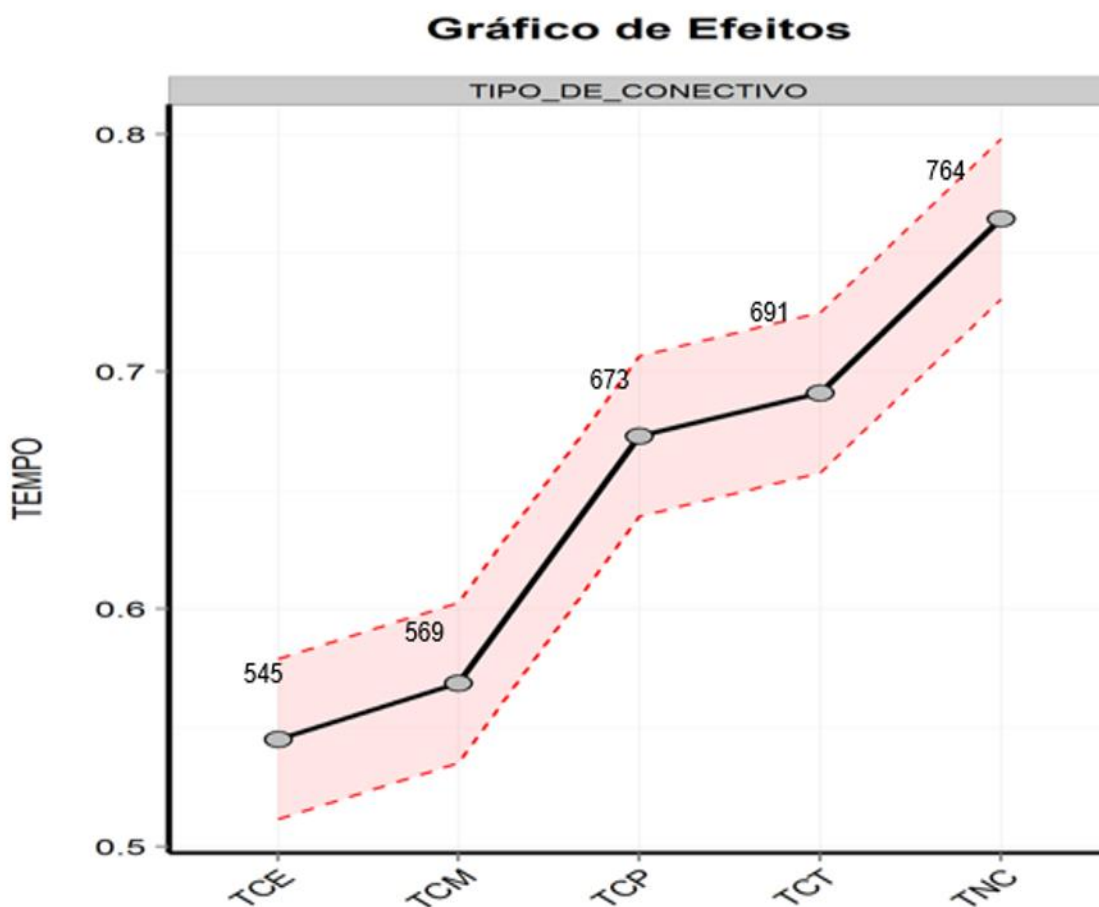


Fonte: gráfico gerado pelo programa estatístico Action.

Encontramos efeito principal para relação oracional quando comparamos o segmento 6 (para textos com conectivo) com o segmento 5 (para textos sem conectivo) na análise por participante (ANOVA: $F(1,31) = 27,78$, $p < 0,05$), assim como na análise por item (ANOVA: $F(1,19) = 16,85$, $p < 0,05$).

Relembremos que esses segmentos correspondem a primeira palavra que compõe a proposição 2 das sentenças experimentais. Percebemos, no gráfico 5, que o tempo de leitura foi significativamente menor para as palavras que eram antecedidas por um conectivo.

Gráfico 5: Gráfico de efeitos referente ao segmento 6 para as condições TCM, TCP, TCE, TCT e segmento 5 para a condição TNC, conforme a análise por participante (F1).



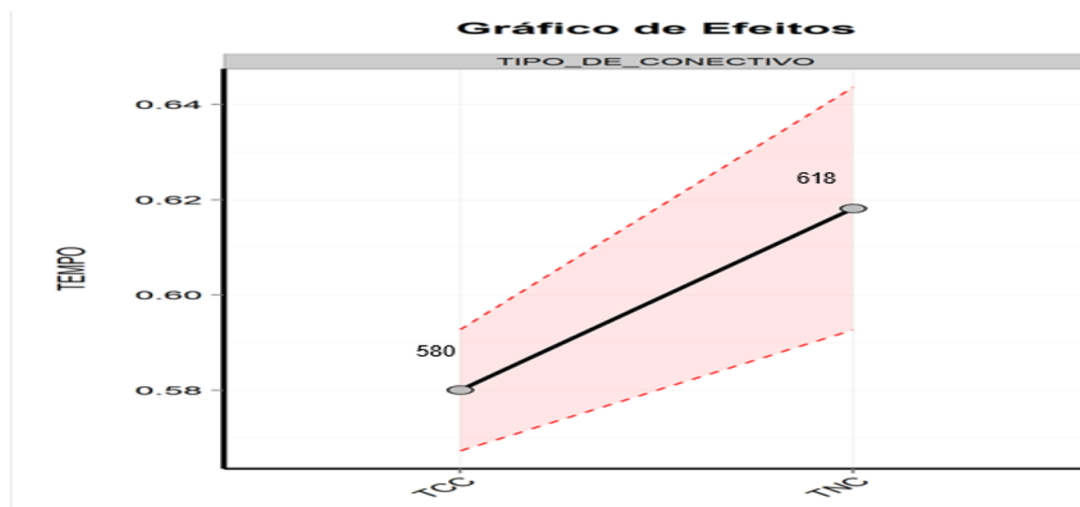
Fonte: gráfico gerado pelo programa estatístico Action.

Ainda com relação ao segmento 6 e o segmento 5, o teste-t revelou que todas as condições com conectivo tiveram tempos de leitura significativamente menores quando comparamos com a condição sem conectivo. Por exemplo, o tempo de leitura para a condição TCM foi significativamente menor que o tempo de leitura da condição TNC ($t(31) = 8,11$; $p < 0,05$), assim como quando comparamos a condição TCE com TNC ($t(31) = 9,19$; $p < 0,05$), a condição TCP com a condição TNC ($t(31) = 3,27$; $p < 0,05$) e a condição TCT com a condição TNC ($t(31) = 2,81$; $p < 0,05$).

Além disso, quando observamos somente os textos com conectivos, palavras antecedidas por conectivos *mas* e *e* tiveram vantagem no tempo de leitura quando comparamos ao tempo de leitura para palavras que seguiam os conectivos *porém* e *todavia* na análise por participante (ANOVA: $F(1,31) = 24,16$, $p > 0,05$) e na análise por item (ANOVA: $F(1,19) = 18,88$, $p < 0,05$).

O teste-t revelou que segmentos seguintes ao conectivo *e* tiveram tempos de leitura menores do que os seguintes ao conectivo *mas* ($t(31) = 1,97$; $p < 0,05$). Quando observamos somente o tipo de texto (com conectivo/sem conectivo), encontramos efeito principal para o segmento 8 na análise por participante (ANOVA: $F(1,31) = 6,91$, $p < 0,05$) e na análise por item (ANOVA: $F(1,19) = 8,34$, $p < 0,05$). Textos com conectivo facilitaram a leitura do segmento que completa o sentido do texto, pois encontramos menores tempos de leitura para as condições com conectivo (segmento 8) quando comparamos com a condição sem conectivo (segmento 7). Vejamos o gráfico 6:

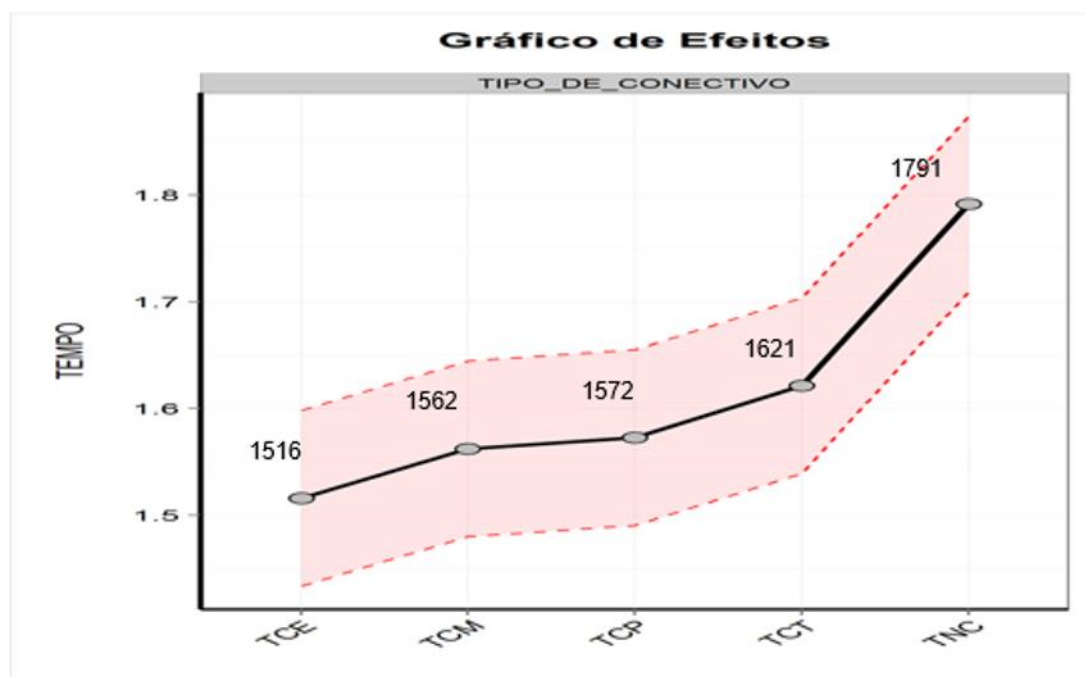
Gráfico 6: Gráfico de efeitos do segmento 8 para textos com conectivo (TCC) e do segmento 7 para textos sem conectivo (TNC), conforme análise por participante (F1)



Fonte: gráfico gerado pelo programa estatístico Action.

Com relação à tarefa-sonda, obtivemos efeito principal para tipo de texto (com conectivo/sem conectivo) na análise por participante (ANOVA: $F(1,31) = 6,49$, $p < 0,05$) e na análise por item (ANOVA: $F(1,19) = 2,39$, $p < 0,05$). Desta forma, os sujeitos participantes da pesquisa responderam mais rapidamente à tarefa-sonda depois de lerem textos com conectivo quando comparamos com o tempo de resposta para textos sem conectivos (gráfico 7).

Gráfico 7: Gráfico de efeitos para o tempo de resposta ao teste sonda para as condições com conectivo (TCM, TCP, TCE, TCT) e sem conectivo (TNC), conforme análise por participante (F1)



Fonte: gráfico gerado pelo programa estatístico Action.

Além disso, textos com conectivos mais frequentes obtiveram tempos de resposta significativamente menores quando comparamos com os tempos de resposta para textos com conectivos menos frequentes. Vejamos os resultados do teste-t:

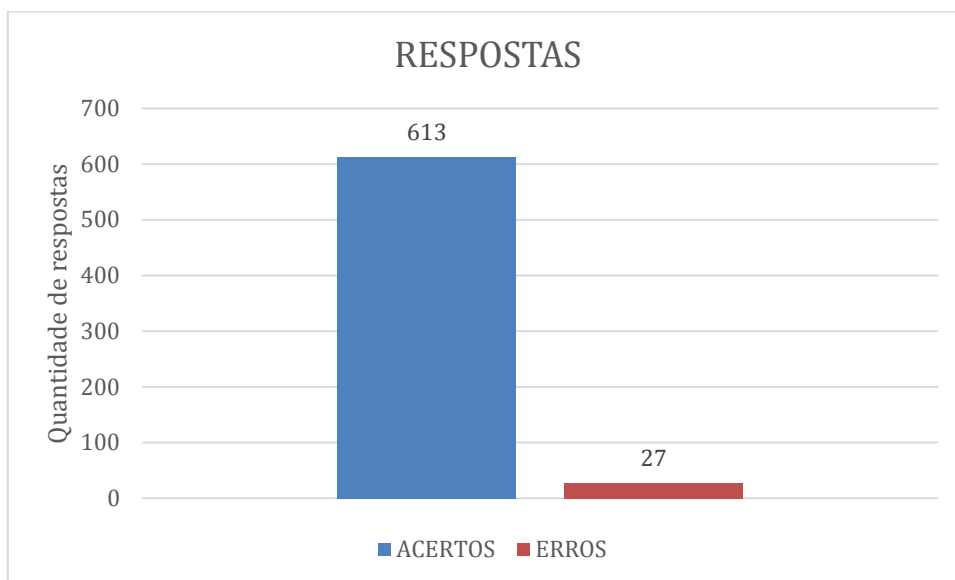
- TCM x TCP= ($t(31) = 3,91$; $p < 0,05$)
- TCM x TCT= ($t(31) = 2,50$; $p < 0,05$)
- TCE x TCP= ($t(31) = 5,30$; $p < 0,05$)
- TCE x TCT= ($t(31) = 4,02$; $p < 0,05$)

Textos com conectivo *e* tiveram tempo de resposta ao teste-sonda menor do que com conectivo *mas* ($TCM \times TCE = (t(31) = 2,01$; $p < 0,05$). Leitores de textos com conectivo *todavia* levaram mais tempo para responder a tarefa-sonda do que leitores de textos com conectivo *porém* ($TCP \times TCT = (t(31) = 1,81$; $p < 0,07$)¹⁰⁰.

¹⁰⁰ O resultado é marginal, mas nos oferece um indicativo do fator frequência de uso no processo de resgate das informações armazenadas de textos com conectivos mais frequentes e menos frequentes.

Na tarefa-sonda houve preponderância de respostas afirmativas, com $p < 0,001$, no teste de proporção de Pearson (qui-quadrado), sugerindo que os leitores estavam prestando atenção na atividade realizada respondendo, em sua maioria, corretamente.

Gráfico 8: número de respostas positivas e negativas relativas à tarefa-sonda do Experimento 2.

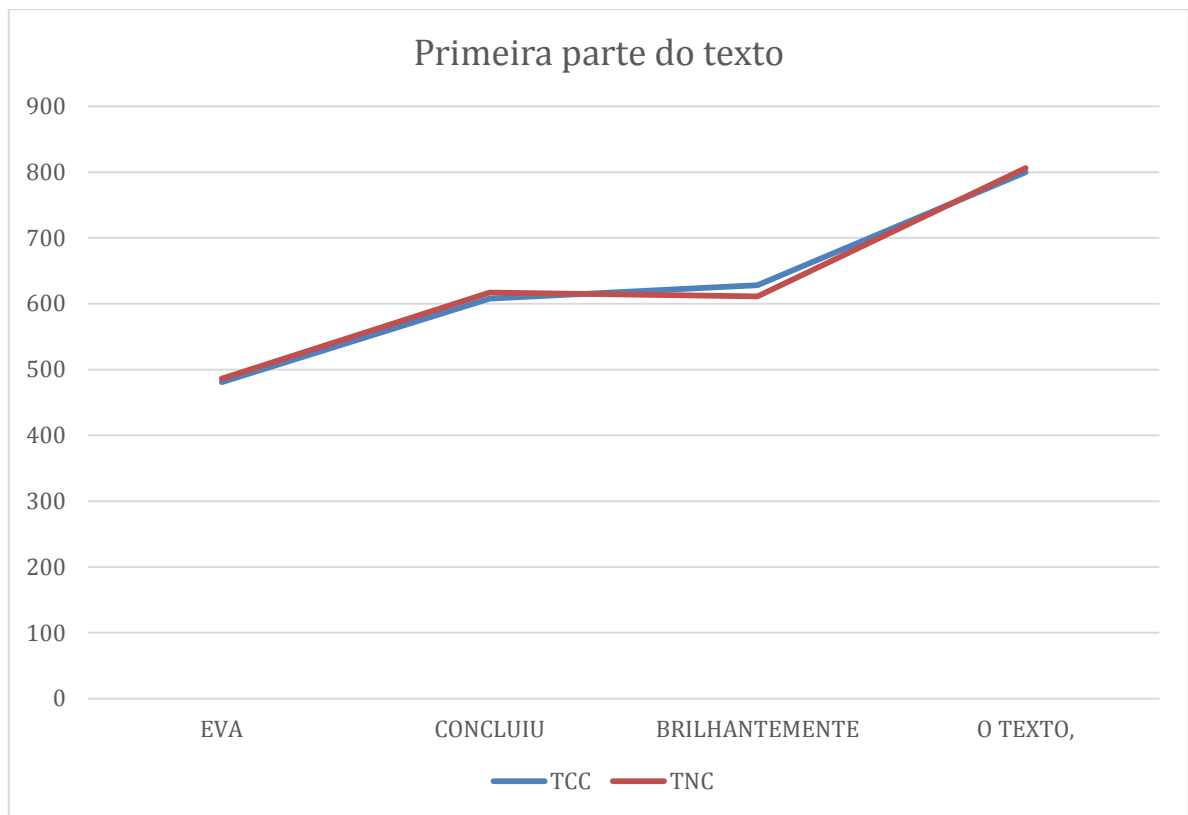


Fonte: elaboração própria.

As sentenças experimentais eram formadas por dois tipos de textos: em um tipo de texto havia duas proposições relacionadas por conectivos, enquanto no outro tipo de texto as proposições não eram relacionadas explicitamente por conectivo.

Vejamos, no gráfico 9, os tempos de leitura, dos participantes do experimento 2, durante o processamento da primeira parte do texto, para períodos com conectivo (TCC) e períodos sem conectivo (TNC):

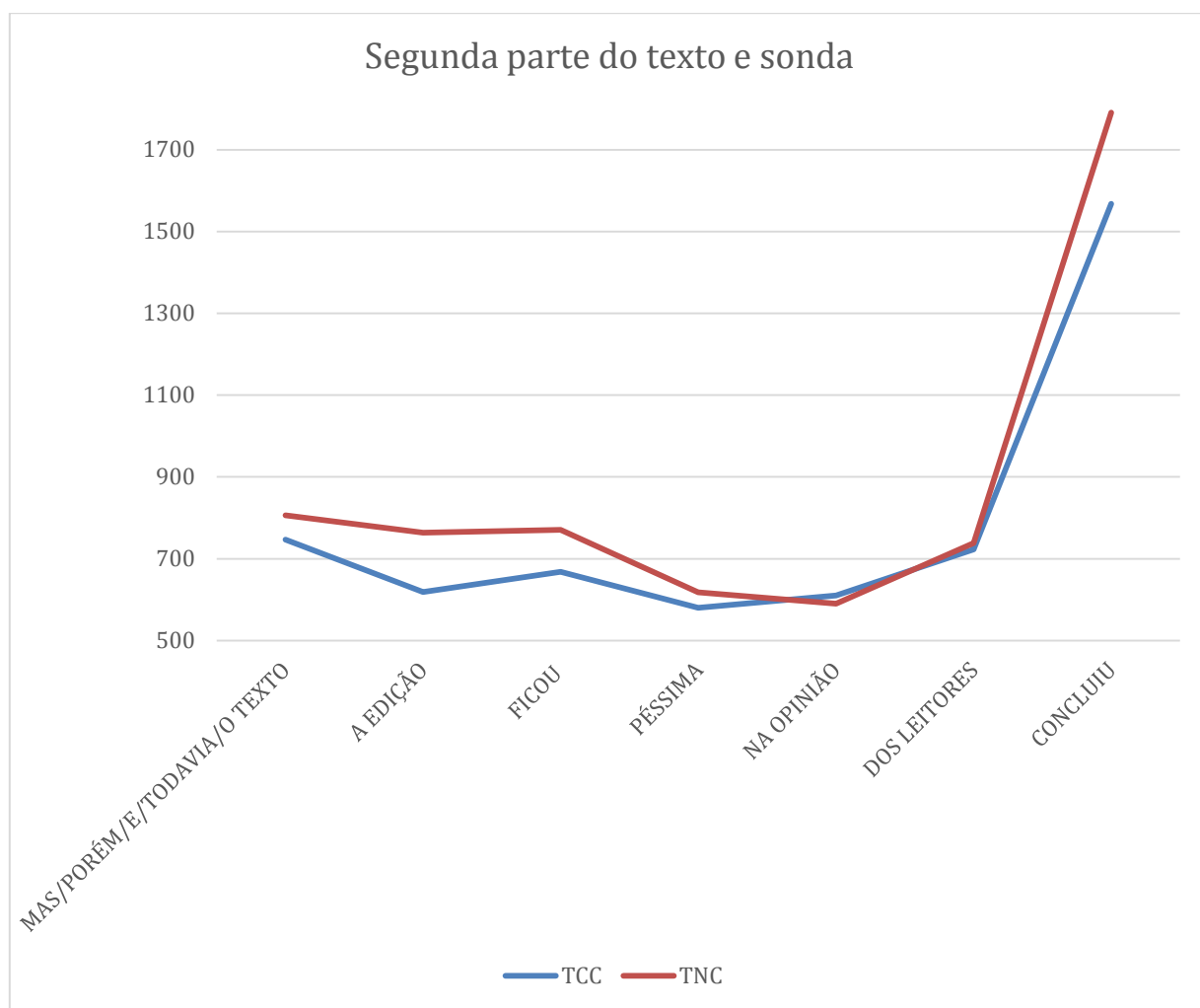
Gráfico 9: Gráfico representando o tempo de leitura da primeira parte de textos com conectivo (TCC) e textos sem conectivo (TNC):



Fonte: elaboração própria

Observamos que não há diferença significativa no comportamento do leitor na leitura para os diferentes itens experimentais que compõem a primeira parte da sentença experimental. Entretanto, observemos o que acontece quando o leitor começa a ler a segunda proposição dos textos, lembremos que existem proposições iniciadas com conectivo (TCC) e proposições iniciadas sem conectivo (TNC):

Gráfico 10: Gráfico representando o tempo de leitura da segunda parte de textos com conectivo (TCC) e textos sem conectivo (TNC):



Fonte: elaboração própria

No gráfico 10 notamos que os leitores manifestaram comportamentos diferentes para leitura da segunda parte de textos com conectivo (TCC) e sem conectivo (TNC). Nesse sentido, os conectivos parecem facilitar o processamento da segunda proposição dos textos.

Houve menores tempos de leitura para o segmento que continha a parte inicial da segunda proposição (*a edição*, por exemplo). Além disso, no segmento contendo o item linguístico *péssima* o tempo de leitura é maior para textos sem conectivo e também no tempo de reconhecimento da palavra-sonda (item linguístico *concluiu*).

6.2.3 Discussão

Os resultados do experimento 2 permitiram obtermos respostas com relação à facilitação na leitura de textos com conectivos; à influência do tipo de relação de coerência manifestada no texto e sua consequência para o papel dos conectivos no texto; à influência da frequência de uso do conectivo no processamento de períodos e, a partir desse quadro geral, traçamos um possível diálogo entre o modelo estratégico de processamento e afirmações teóricas propostas e investigadas em sua realidade psicológica pela psicolinguística experimental.

No modelo estratégico de processamento, o leitor, a partir de fragmentos textuais, aplicará estratégias com o objetivo de entender o texto. Dessa forma, durante a leitura, a representação mental do texto é construída e esta construção se fundamenta em hipóteses em que o leitor tenta prever a estrutura e o conteúdo do texto.

As estratégias de processamento são utilizadas para fundamentar as hipóteses a serem construídas pelo leitor com o objetivo de compreender o texto. De acordo com a estratégia da coerência local, por exemplo, o leitor tentará buscar links no afã de relacionar as proposições que formam o texto. Os conectivos são elementos fundamentais nesse processo porque manifestam explicitamente como as partes compositoras do texto deverão ser relacionadas e, por isso, devem desempenhar papel importante na construção representacional do texto.

O modelo estratégico de processamento parece dialogar em harmonia com teorias propostas por pesquisadores que utilizaram metodologia experimental para mostrar a realidade psicológica de afirmações teóricas a respeito do processamento textual. Dessa forma, as três funções dos conectivos (VONK E NOORDMAN, 2014), de alguma maneira, demonstram que a função de segmentar, integrar e promover processos inferenciais parecem influenciar as hipóteses realizadas durante o processo de compreensão textual. Acreditamos, portanto, que a existência do conectivo interfere na construção das hipóteses textuais.

A influência dos conectivos, neste caso, é uma facilitação na criação de hipóteses, ou seja, se nós hipotetizamos a respeito do texto (sobre sua estrutura e conteúdo), os conectivos nos ajudam nesse processo.

O comportamento linguístico manifestado pelos sujeitos participantes do experimento durante a leitura de textos com conectivos parece fundamentar afirmações sobre o modelo

estratégico de processamento, sobre a predição textual, assim como duas das três funções do conectivo, quais sejam, segmentador e integrador textual.

Vejamos a função, dos conectivos, de segmentador textual. No experimento 2, não houve diferença significativa no tempo de leitura para o segmento que continha o conectivo, entretanto, os segmentos posteriores revelaram a influência dos conectivos no processamento de períodos.

Parece que a existência dos conectivos facilita a leitura de textos, pois encontramos menores tempos de leitura para palavras que seguiam os conectivos, quando comparamos o tempo de leitura das mesmas palavras para textos sem conectivos.

Quando observamos os textos 69 e 70 verificamos que, para os sujeitos participantes da pesquisa, a leitura do segmento com os itens linguísticos *a cozinha*, no texto 69, foi menos custosa, para o processador textual, quando era antecedida pelo conectivo *mas* do que quando não era antecedida, texto 70:

(69) Lia/ esfregou/ cuidadosamente/ o chão,/ mas/ a cozinha/ ficou/ manchada/ no desenho/do azulejo. (sonda: esfregou)

(70) Lia/ esfregou/ cuidadosamente/ o chão,/ a cozinha/ ficou/ manchada/ no desenho/ do azulejo/amarelo. (sonda: esfregou)

Tal acontecimento indica que os leitores, a partir da leitura do conectivo, hipotetizam sobre uma estrutura proposicional que combine com o conectivo apresentado no texto. Isso facilita a leitura do texto. Este tipo de comportamento está relacionado, também, com a predição sobre a estrutura textual. Assim, a função de segmentador textual parece ser real em termos psicológicos (NOORDMAN e VONK, 2014).

Já os menores tempos de leitura para segmentos finais de textos com conectivo demonstram que a existência de conectivos, manifestando explicitamente qual tipo de relação a ser elaborada entre as proposições formadoras do texto, ajuda o leitor na compreensão textual (MILLIS e JUST, 1994). De certa forma, temos a função de integrador textual sendo demonstrada pelo comportamento linguístico do leitor ao ler o segmento da proposição 2.

Vejamos, neste momento, a influência do tipo de relação de coerência no processo de obtenção da coerência textual e sua consequência para o papel do conectivo na leitura.

Ainda sobre o processamento das partes finais da proposição 2, mais especificamente sobre o processamento do segmento 7, para a condição TNC, a falta de conectivo provoca um prejuízo no processamento. Se a causalidade é o modo de interpretação preferido (NOORDMAN et.al, 2015; SANDERS e NOORDMAN, 2000), a falta de um conectivo fará com que os leitores processem as proposições do texto sem conectivo (TNC) como uma relação causa-consequência. Quando percebem que a expectativa criada a respeito do andamento do texto não foi corroborada, o leitor analisará novamente a relação entre as proposições, e, nesse sentido, poderá perceber que, no caso das nossas sentenças experimentais, se tratava de um caso de relação de coerência adversativa¹⁰¹.

Os registros de tempos de leitura obtidos no segmento que completa o sentido do texto parece indicar que o leitor faz hipóteses efetivas a respeito do conteúdo do texto (DIJK e KINTSCH, 1983), o que apoia a afirmação sobre a função de integrador textual do conectivo (VONK e NOORDMAN, 2014) e, também, a possibilidade de o sistema de compreensão ser maximamente incremental (ALTMANN e MIRKOVIC, 2009).

A facilitação na leitura proporcionada pela existência de conectivos, assim como o prejuízo no processamento causado pela falta de um conectivo manifestando relação de adversidade observados no Experimento 2 vão ao encontro do ocorrido no mapeamento da leitura de leitores graduandos no Experimento 1.

Este experimento, entretanto, ampliou nossa percepção sobre a influência dos conectivos no processamento de períodos porque encontramos menores tempos de resposta à palavra-sonda para as sentenças experimentais de textos com conectivos quando comparamos com textos sem conectivo.

O modelo de integração promovido pelos conectivos (*Connective Integrate Model*), defendido por Millis e Just (1994), propõe que a informação contida na primeira proposição de um texto será reativada em maior grau, em um texto com conectivo, quando comparada com a

¹⁰¹ No segmento 8 o maior tempo de leitura para textos sem conectivo pode ter acontecido, também, pela possibilidade de o leitor ter processado a informação inicial da proposição 2, de algumas sentenças experimentais, como uma relação de coerência tipo *list*. No caso da sentença: *Eva concluiu brilhantemente o texto, a edição ficou péssima na opinião dos leitores exigentes*, como o período foi segmentado, o leitor pode ter processado o segmento *a edição* como objeto do verbo *concluiu*.

reativação da primeira proposição de um texto inexistindo um conectivo relacionando as duas proposições. É a chamada hipótese de reativação (*Reactivation Hypothesis*).

No nosso experimento a existência dos conectivos causou uma reativação em maior grau da primeira parte do texto¹⁰², facilitando a leitura e permitindo uma recuperação mais rápida do conteúdo textual.

Investigamos, também, se a frequência de uso e a familiaridade do leitor com as diferentes formas para conectivos adversativos, utilizados para relacionar assuntos familiares aos leitores, influenciam o processamento textual.

Os resultados indicam que o processamento de períodos com relação de coerência adversativa é influenciado pela frequência de uso de conectivos. Encontramos menores tempos de leitura para palavras que seguiam os conectivos com maior frequência de uso (*mas*; *e*) quando comparamos com a leitura da parte do texto que seguia conectivos com menor frequência de uso (*porém*; *todavia*). É como se o sujeito participante do experimento tivesse a leitura, do segmento contendo os itens *a cozinha*, mais facilitada depois de ler o conectivo *mas*, texto (71), do que quando fazia a leitura do mesmo segmento antecedido pelo conectivo *todavia*, texto (72):

(71) Lia/ esfregou/ cuidadosamente/ o chão,/ mas/ a cozinha/ ficou/ manchada/ no desenho/do azulejo. (sonda: esfregou)

(72) Lia/ esfregou/ cuidadosamente/ o chão,/ todavia/ a cozinha/ ficou/ manchada/ no desenho/do azulejo. (sonda: esfregou)

Em momentos iniciais do processamento da proposição 2 a frequência exerceu papel facilitador em diferentes gradações de facilitação:

e > mas > porém > todavia > sem conectivo

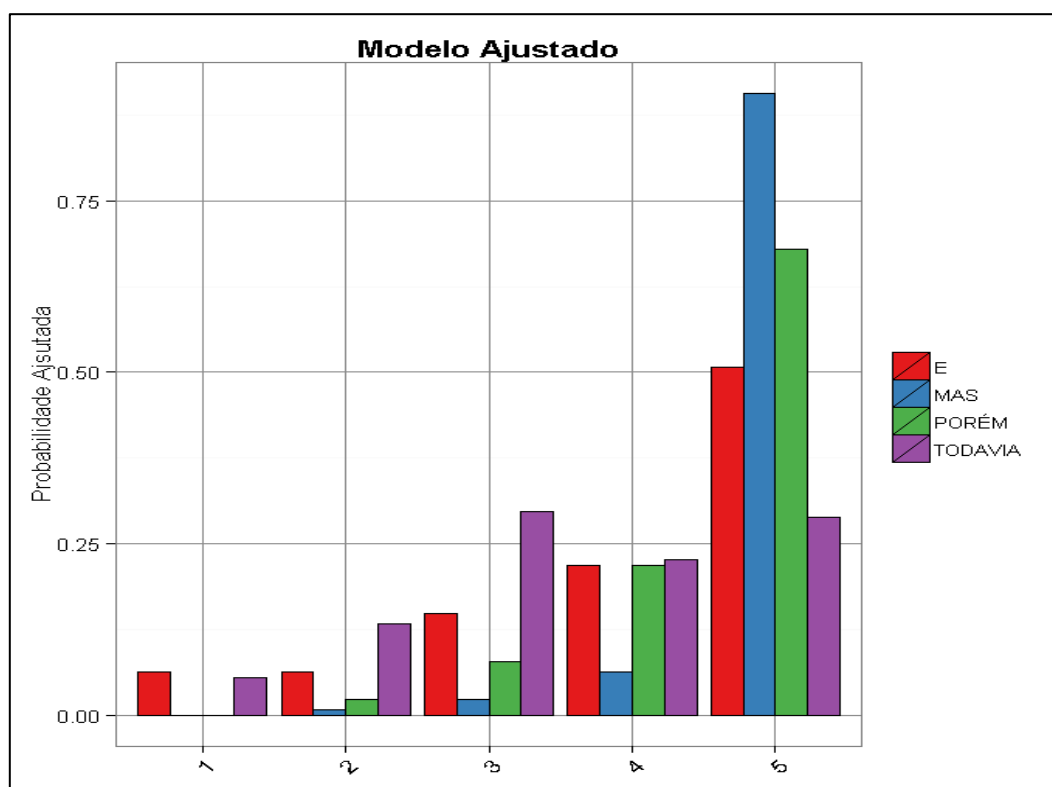
¹⁰² Observemos que, o modelo de integração promovido pelos conectivos, de Millis e Just (1994), de certa forma, dialoga com a função de integrador textual, defendida por NOORDMAN e VONK (2014) promovida pela existência de conectivos no texto.

O conectivo *e* facilitou mais a leitura do que o *mas*. O *mas* facilitou mais o processamento do que o conectivo *porém*. O conectivo *porém* facilitou mais a leitura do que o conectivo *todavia*. O conectivo *todavia*, apesar da sua menor frequência de uso, facilitou mais a leitura do que textos sem a presença de um conectivo.

Na tarefa *off line* referente ao teste de familiaridade realizado pelos sujeitos participantes do experimento 2 os sujeitos foram instruídos a classificarem a familiaridade com o conectivo que aparecia nos diversos textos a serem lidos. A classificação de familiaridade variava de cinco, nota máxima, até 1, nota mínima.

Como pudemos observar no gráfico 11 a probabilidade de os sujeitos classificarem com nota máxima (nota 5) todos os conectivos adversativos, independente da forma em que são manifestados, mostra que os conectivos adversativos são familiares, apesar de alguns serem menos frequentes com relação ao uso.

Gráfico 11: A probabilidade de o leitor dar nota 5 a todas as formas de conectivos adversativos utilizados nos textos é maior do que a probabilidade de dar nota inferior a 5 (modelo de regressão multinomial). Parece que os conectivos adversativos são, em geral, familiares aos leitores.



Fonte: gráfico gerado pelo programa estatístico Action.

Segui et.al (1982) perceberam que palavras mais frequentes eram avaliadas como mais familiares quando analisaram as respostas para testes de familiaridade aplicados em experimentos em língua francesa e inglesa. Nosso teste de familiaridade mostrou que apesar de a probabilidade de avaliar o conectivo *todavia* com a nota cinco (maior nota referente à familiaridade) ser menor que a probabilidade de avaliar o *mas* com a mesma nota, percebemos que os conectivos adversativos, de maneira geral, são familiares aos sujeitos participante do nosso experimento.

De maneira geral, as diversas formas de conectivos adversativos são familiares aos leitores graduandos. O efeito da frequência no processamento foi percebido, também, em momentos posteriores do processamento de períodos, pois encontramos menores tempos de resposta na tarefa-sonda para textos com conectivos mais frequentes quando comparamos com textos compostos por conectivos menos frequentes. A existência de conectivos facilitou a recuperação do conteúdo textual e marcadores textuais com maior frequência de uso facilitam mais ainda essa recuperação.

O conectivo *e* permaneceu, até em momentos posteriores do processamento- ou seja, quando o sujeito respondeu a uma tarefa- como conectivo que mais facilitou o processo de reativação de parte do texto lido.

6.3 EXPERIMENTO 3

O experimento 3 teve como objetivo investigar a influência dos conectivos com função adversativa no processamento de textos congruentes na leitura de estudantes do ensino médio.

A variável independente do experimento foi:

- Relação oracional (com conectivo *mas*, com conectivo *porém*, com conectivo *e*, com conectivo *todavia*, sem conectivo).

As variáveis dependentes do experimento foram:

- tempo de leitura do segmento 5;
- tempo de leitura do segmento 6;
- tempo de leitura do segmento 7;
- tempo de leitura do segmento 8;
- tempo de leitura da palavra sonda (segmento 11).

O design do experimento é 5¹ gerando, em cada conjunto experimental, as seguintes condições:

- TCM (texto com conectivo *mas*);
- TCP (texto com conectivo *porém*);
- TCE (texto com conectivo *e*);
- TCT (texto com conectivo *todavia*);
- TNC (texto sem conectivo)

Vejamos exemplos das 5 condições experimentais constantes no experimento 2:

- 1 Texto com conectivo *mas* (TCM):

“Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ *mas*/ a edição/ ficou/ péssima/ na opinião/ dos leitores”

2. Texto com conectivo *porém* (TCP):

“Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ **porém**/ a edição/ ficou/ péssima/ na opinião/ dos leitores”

3. Texto com conectivo *e* (TCE):

“Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto/ **e**/ a edição/ ficou/ péssima/ na opinião/ dos leitores”

4. Texto com conectivo *todavia* (TCT):

“Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ **todavia**/ a edição/ ficou/ péssima/ na opinião/ dos leitores”

5. Texto sem conectivo (TNC):

“Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ a edição/ ficou/ péssima/ na opinião/ dos leitores/exigentes”.

Como pudemos observar o design é o mesmo do experimento 2.

Vejamos os segmentos observados e os motivos para as observações e análises sobre os tempos de leitura destes segmentos.

➤ Segmento 5 para os textos com conectivos (TCM, TCP, TCE, TCT):

Se itens mais frequentes são processados mais rapidamente do que itens menos frequentes (ELLIS, 2002; SEGUI et.al., 1982), esperamos menores tempos de leitura para o conectivo *mas* quando compararmos com os conectivos *porém* e *todavia*.

➤ Segmento 6 para os textos com conectivos (TCM, TCP, TCE, TCT) e segmento 5 para textos sem conectivo (TNC):

Confirmando os resultados obtidos com o Experimento 1 e experimento 2, esperamos menores tempos de leitura para o segmento 6 (em textos com conectivo) quando compararmos com o tempo de leitura do segmento 5 (em textos sem conectivo), pois os leitores de textos com conectivo terão a informação de como poderá ser a estrutura da proposição 2. Além disso, observaremos se a frequência, a idade, e nível de escolaridade são fatores que influenciam a leitura e conseqüentemente o processamento de períodos na leitura de estudantes do ensino médio (CAIN & NASH, 2011; SILFHOUT et. al., 2015; FLORITT et.al., 2016).

- Segmento 8 para textos com conectivo (TCM, TCP, TCE, TCT) e segmento 7 para textos sem conectivo (TNC):

Podemos corroborar os resultados obtidos por meio do Experimento 1 e Experimento 2 com relação à necessidade de manifestação explícita de conectivo adversativo. O tempo de leitura do segmento 8 das condições com conectivo será menor, quando comparado ao tempo de leitura para o segmento 7 dos textos sem conectivo também para leitores do ensino médio.

- Segmento 11 (sonda) para textos com conectivo (TCM, TCP, TCE, TCT) e para textos sem conectivo (TNC):

A existência dos conectivos causa uma reativação em maior grau da primeira parte do texto (MILLIS & JUST, 1994), por isso o tempo de resposta para palavra-sonda em textos com conectivo será menor quando comparado com o tempo de resposta para palavra-sonda em textos sem conectivo.

Este experimento permitirá que observemos:

- a facilitação na leitura promovida pela existência de conectivos na leitura de estudantes do ensino médio;
- a influência do tipo de relação de coerência manifestada no texto e conseqüências para o papel dos conectivos no texto;
- a influência da frequência de uso do conectivo no processamento de períodos;

- a influência do fator idade e nível de escolaridade;
- a hipótese da reativação que corrobora o modelo de integração conectivo e diálogo com o modelo de processamento estratégico.

6.3.1. Método

a) Participantes

Participaram do experimento 24 estudantes do ensino médio, do IFPB, Campus Cabedelo, todos falantes do português brasileiro, com média de idade de 15 anos.

b) Material

O material consistiu de cinco conjuntos experimentais, com 20 sentenças experimentais e 40 sentenças distratoras. Cada conjunto experimental foi composto por cinco condições, com quatro sentenças experimentais por condição. Cada sujeito participante da pesquisa leu um conjunto experimental composto, no total, por 60 sentenças. Por meio do quadrado latino todas as condições foram lidas pelos participantes da pesquisa, entretanto, cada conjunto era formado por itens experimentais diferentes.

Para a aplicação do experimento utilizamos um notebook Lenovo (modelo 81CC) em conjunto com o programa Psychopy (PIERCE, 2009), no qual o experimento foi programado e rodado.

c) Procedimento

O procedimento foi o mesmo utilizado na realização do experimento 2, entretanto, neste experimento solicitamos autorização do Instituto Federal da Paraíba (IFPB), campus Cabedelo, para a realização da pesquisa e também autorização dos pais dos estudantes que participaram do experimento (ver anexo).

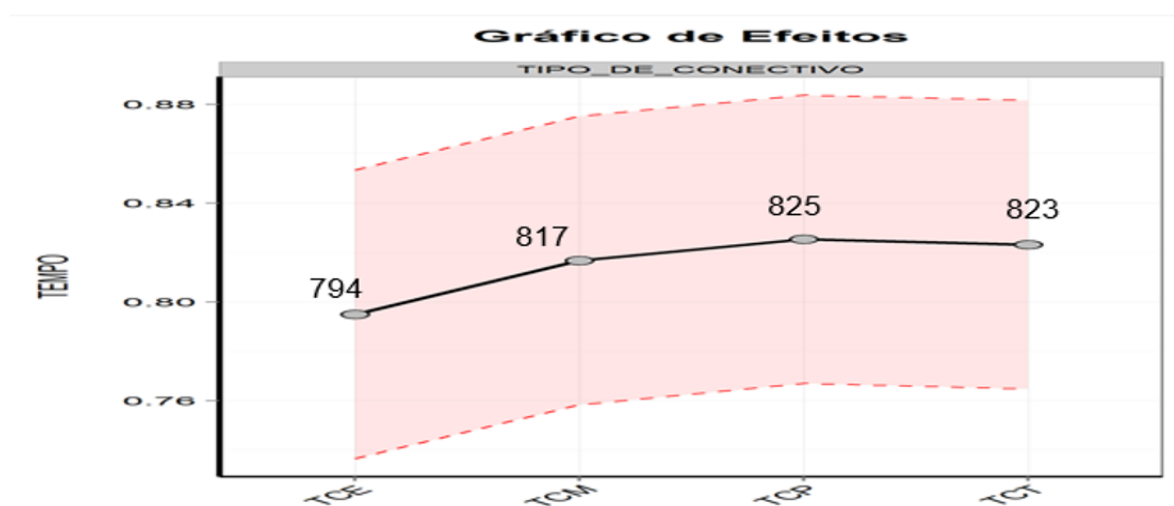
O experimento foi realizado em uma sala isolada, cedida pela professora Alessandra Ferreira.

Os participantes da pesquisa levaram, em média, 12 minutos para realizarem o teste on-line e 11 minutos para o teste off-line.

6.3.2 Resultados

Não encontramos efeito principal para relação oracional, no segmento 5, na análise por participante (ANOVA: $F(1,23) = 0,21$, $p > 0,05$) e na análise por item (ANOVA: $F(1,19) = 0,21$, $p > 0,05$) conforme podemos observar no gráfico 12:

Gráfico 12: Gráfico de Efeitos do segmento 5 para as condições experimentais contendo conectivos, segundo a análise por participante (F1)

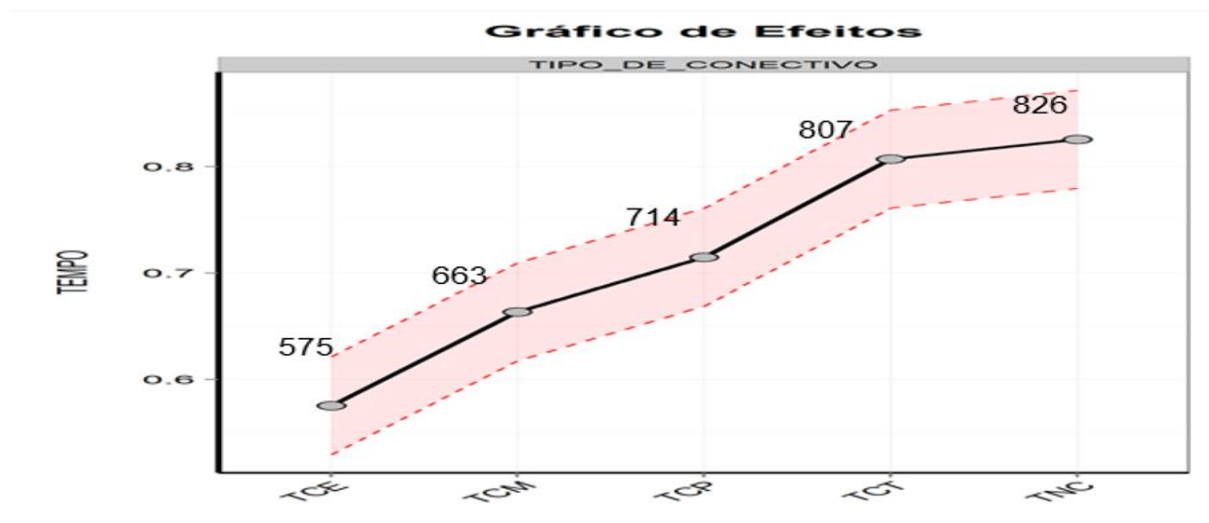


Fonte: gráfico gerado pelo programa estatístico Action.

Encontramos efeito principal para relação oracional na análise por participante (ANOVA: $F(1,23) = 19,54$, $p < 0,05$) e na análise por item (ANOVA: $F(1,19) = 17,72$, $p < 0,05$), para os

segmentos 6 e segmento 5. O tempo de leitura (ver gráfico 13) foi significativamente menor para as palavras que eram antecedidas por um conectivo.

Gráfico 13: Gráfico de efeitos referente ao segmento 6 para as condições TCM, TCP, TCE, TCT e segmento 5 para a condição TNC, conforme a análise por participante (F1).



Fonte: gráfico gerado pelo programa estatístico Action.

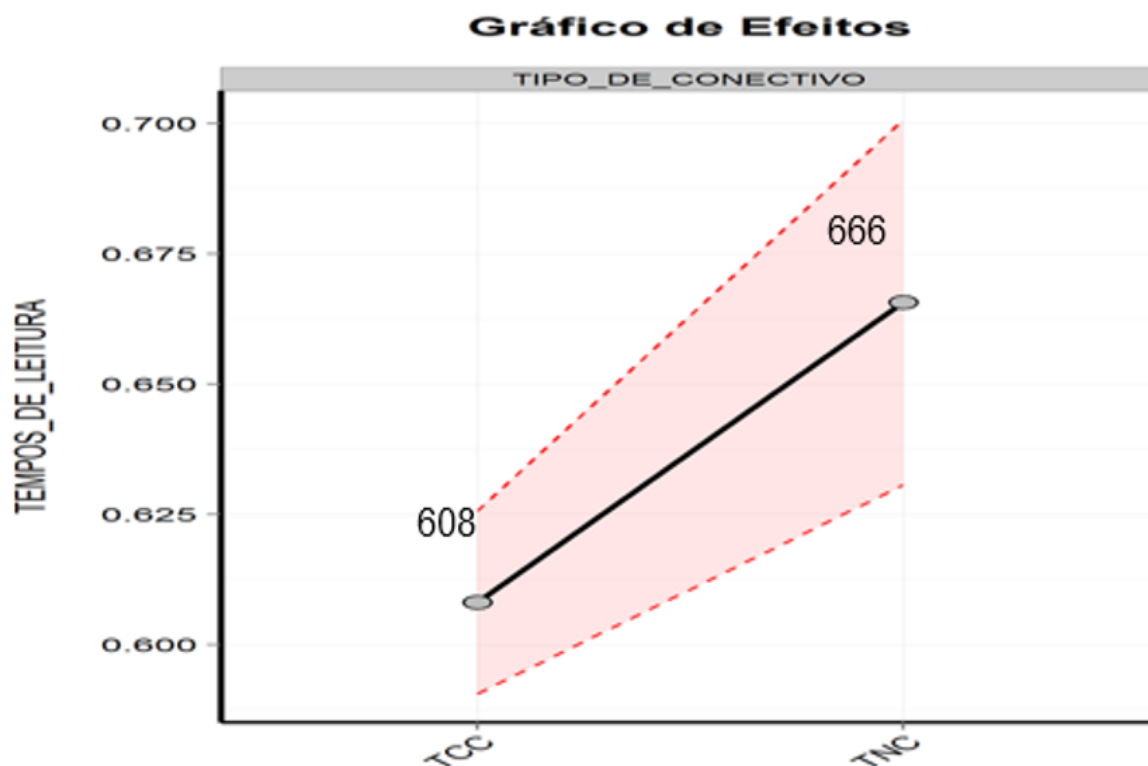
Ainda analisando o segmento 6 e o segmento 5, o teste-t revelou que todas as condições com conectivo tiveram tempos de leitura significativamente menores quando comparamos com a condição sem conectivo, com exceção para a condição com o conectivo *todavia* ($t(23) = 0,65$; $p > 0,05$). Desta forma, o tempo de leitura para a condição TCM foi significativamente menor que o tempo de leitura da condição TNC ($t(23) = 6,39$; $p < 0,05$), assim como quando comparamos a condição TCE com TNC ($t(24) = 11,26$; $p < 0,05$), a condição TCP com a condição TNC ($t(23) = 3,93$; $p < 0,05$).

Encontramos efeito significativo para tipo de conectivo na análise por participante (ANOVA: $F(1,23) = 16,92$; $p < 0,05$) e na análise por item (ANOVA: $F(1,19) = 16,92$, $p < 0,05$) no segmento 6. Palavras seguidas do conectivo *e* tiveram vantagem no tempo de leitura quando comparamos ao tempo de leitura para palavras que seguiam os conectivos *mas*, *porém* e *todavia*.

Ainda analisando somente os conectivos, o marcador relacional *mas* facilitou mais a leitura do segmento 6 do que os conectivos *porém* ($t(24) = 1,82$; $p < 0,07$), *todavia* ($t(24) = 4,98$; $p < 0,05$)¹⁰³.

Encontramos efeito principal para relação oracional na análise por participante (ANOVA: $F(1,23) = 8,32$, $p < 0,05$) e na análise por item (ANOVA: $F(1,19) = 8,73$, $p < 0,05$), no segmento 8 e segmento 7. Textos com conectivo facilitaram a leitura do segmento que completa o sentido do texto, pois encontramos menores tempos de leitura para as condições com conectivo quando comparamos com a condição sem conectivo:

Gráfico 14: Gráfico de efeitos do segmento 8 para as condições com conectivo e do segmento 7 para textos sem conectivo (TNC), conforme análise por participante (F1)



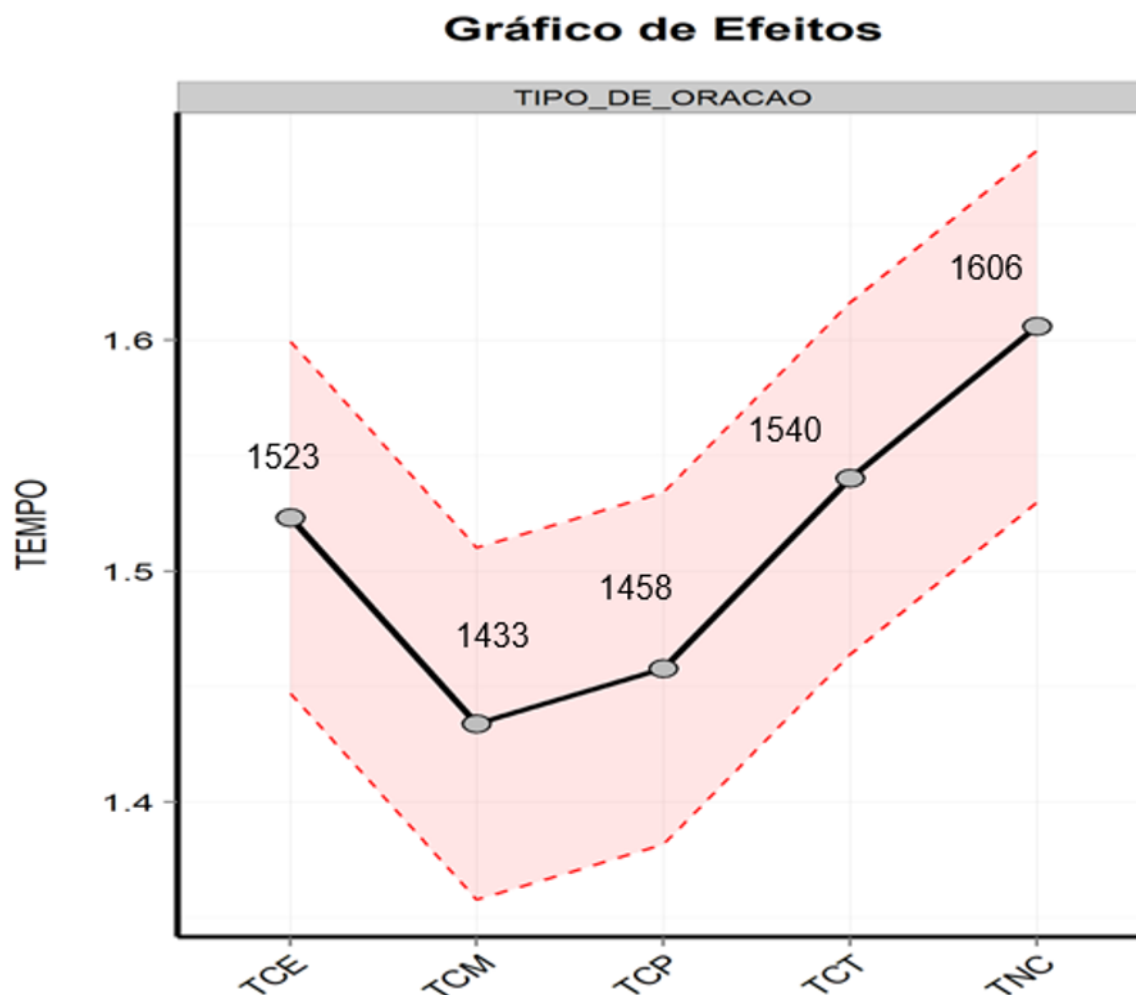
Fonte: gráfico gerado pelo programa estatístico Action.

¹⁰³ Apesar de marginal, o resultado obtido com o teste-t relacionado às condições TCM x TCP mostra uma indicação de que o conectivo *mas* torna a leitura do segmento seguinte mais facilitada do que o conectivo *porém*.

Ainda com relação ao segmento 8, em textos com conectivos, quando comparamos somente as condições TCT x TNC não encontramos diferença significativa no tempo de leitura ($t(24) = 1,63$; $p > 0,05$).

Encontramos efeito significativo para tipo de relação oracional no teste-sonda na análise por participante (ANOVA: $F(1,23) = 3,12$, $p < 0,05$) e na análise por item (ANOVA: $F(1,19) = 3,31$, $p < 0,05$). De maneira geral, houve menores tempos de resposta para textos com conectivos quando comparamos aos textos sem conectivo:

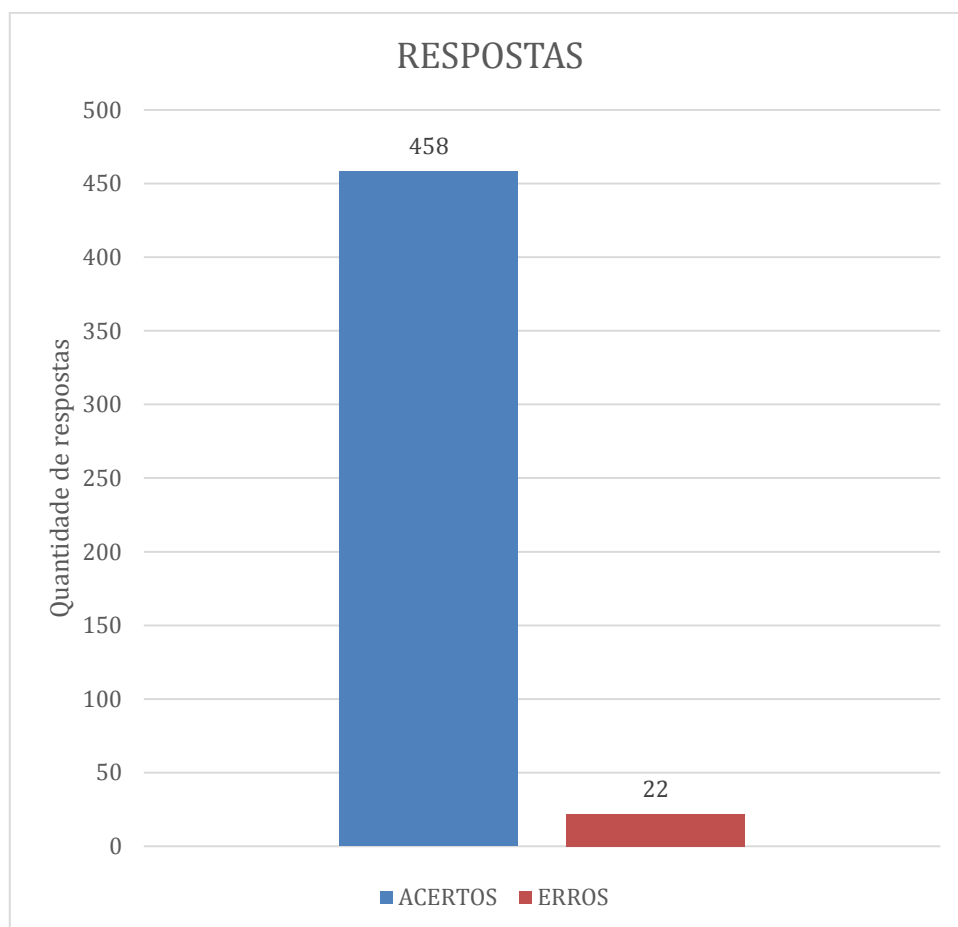
Gráfico 15: Gráfico de efeitos para o tempo de resposta ao teste sonda para as condições com conectivo (TCM, TCP, TCE, TCT) e sem conectivo (TNC), conforme análise por participante (F1)



Fonte: gráfico gerado pelo programa estatístico Action.

Na tarefa-sonda houve preponderância de respostas afirmativas, com $p < 0,001$, no teste de proporção de Pearson (qui-quadrado). Os leitores, portanto, estavam prestando atenção na atividade realizada respondendo, em sua maioria, corretamente.

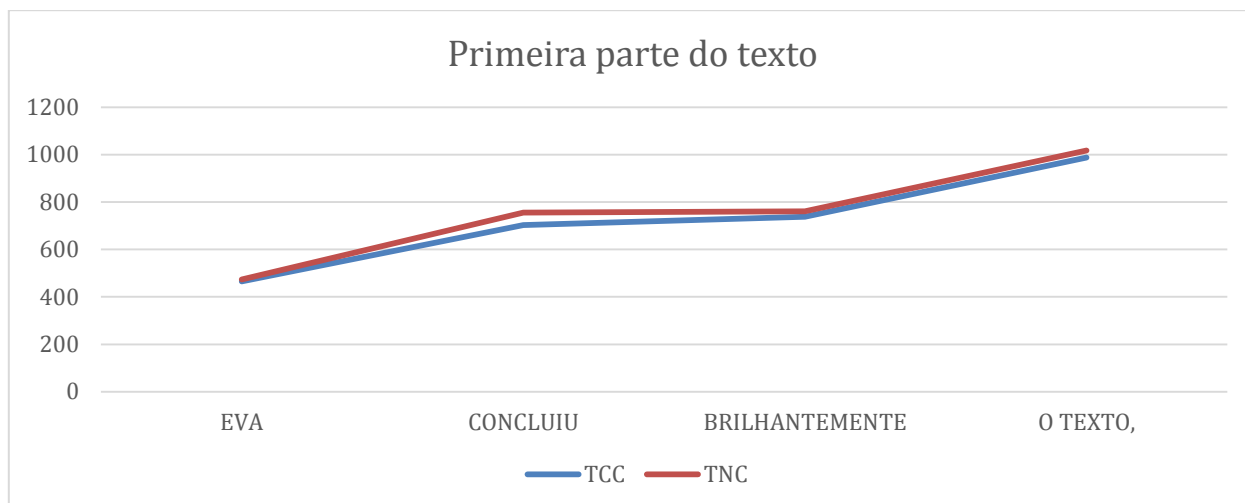
Gráfico 16: número de respostas positivas e negativas relativas à tarefa-sonda do Experimento 3.



Fonte: elaboração própria

As sentenças experimentais eram formadas por dois tipos de textos: em um tipo de texto havia duas proposições relacionadas por conectivos, enquanto no outro tipo de texto as proposições não eram relacionadas explicitamente por conectivo. No gráfico 17 temos os tempos de leitura dos participantes do experimento 3 durante o processamento da primeira parte do texto, para composições com conectivo (TCC) e sem conectivo (TNC).

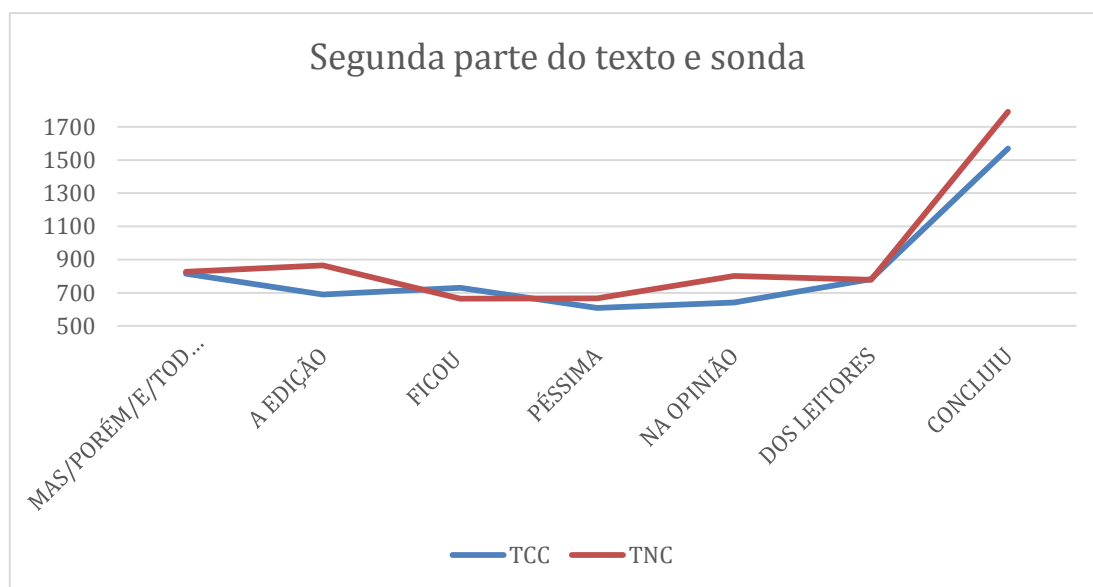
Gráfico 17: Gráfico representando o tempo de leitura da primeira parte de textos com conectivo (TCC) e textos sem conectivo (TNC).



Fonte: elaboração própria

O gráfico 18 traz a segunda proposição dos textos que formavam as sentenças experimentais.

Gráfico 18: Gráfico representando o tempo de leitura da segunda parte de textos com conectivo (TCC) e textos sem conectivo (TNC)



Fonte: elaboração própria

No gráfico 18 percebemos a influência dos conectivos na leitura de textos, justamente a partir da palavra *a edição*, que exemplifica um dos textos lidos pelos sujeitos participantes do experimento 3. Observamos também, os maiores tempos de resposta para a palavra-sonda em textos sem conectivos.

6.3.1 Discussão

O experimento 3 permitiu avançarmos na investigação sobre o papel dos conectivos no processo de obtenção da coerência textual. Vamos nos ocupar, nesta discussão, dos seguintes aspectos observados a partir do mapeamento da leitura dos textos de estudantes do ensino médio e dos resultados das tarefas off-line:

- a) facilitação na leitura promovida pela existência de conectivos;
- b) a influência do tipo de relação de coerência manifestada no texto e consequências para o papel dos conectivos no texto;
- c) a influência da frequência de uso do conectivo no processamento de períodos para leitores do ensino médio;
- d) a influência do fator idade e nível de escolaridade;
- e) a hipótese da reativação que corrobora o modelo de integração promovido pelo conectivo.

Os resultados confirmaram, de maneira geral, a facilitação na leitura proporcionada pela existência de conectivos corroborando os resultados dos experimentos 1 e 2. A função de segmentador textual do conectivo permite que o leitor tenha pistas sobre a estrutura da proposição seguinte ao conectivo (VONK E NOORDMAN, 2014), o que facilita a leitura de textos. Entretanto, nem todos os conectivos facilitaram a leitura do texto.

Não encontramos diferença significativa na leitura da proposição que seguia o conectivo *todavia* quando comparamos com a proposição não antecedida por conectivo. Desta forma, é como se o conectivo *todavia* não oferecesse ao leitor as pistas de um conectivo. Resultados referentes às tarefas off-line, por exemplo, podem fornecer possíveis explicações para tal resultado.

Encontramos, também, de maneira geral, menores tempos de leitura para seguimentos finais de textos com conectivo quando comparamos com textos sem conectivos o que apoia a afirmação sobre a criação de hipóteses efetivas sobre o texto (DIJK e KINTSCH, 1983), sobre o sistema de compreensão ser maximamente incremental (ALTMANN e MIRKOVIC, 2009) e sobre a função de integrador textual do conectivo (VONK e NOORDMAN, 2014).

A relação de coerência do tipo adversativa parece requerer de forma explícita um conectivo, por isso, leitores do ensino médio também encontram dificuldades na leitura de segmentos finais de textos com proposições relacionadas de forma adversativa sem conectivo manifestando tal tipo de relação.

Se a relação causa-consequência é o tipo preferido de construção relacional textual, os leitores tiveram de reanalisar a representação textual construída, nos casos de textos adversativos sem conectivos. Esse resultado corrobora o ocorrido no experimento 1 e no experimento 2.

Confirmamos, também, assim como ocorreu com o experimento 2, a hipótese de reativação proporcionada pela existência de conectivos no texto. Para leitores do ensino médio, a leitura e compreensão de textos com conectivos proporcionou uma reativação mais facilitada do conteúdo textual.

Basicamente, os resultados obtidos com este experimento corroboraram os resultados e análises dos experimentos 1 e 2. Analisamos, neste momento, o papel da frequência de uso de conectivos na leitura de textos por leitores do ensino médio.

O conectivo *todavia* não auxiliou o leitor do ensino médio na leitura do texto. Este conectivo tem a menor frequência de uso na produção textual quando a intenção é manifestar relação adversativa (LINGUATECA; SILVA, 2005; BRITO, 2016; FOCHI e ROCHA, 2011).

Os maiores tempos de leitura para segmentos seguintes a este recurso de coesão podem mostrar influência da frequência/familiaridade com o conectivo, da idade e nível de escolaridade no processamento textual.

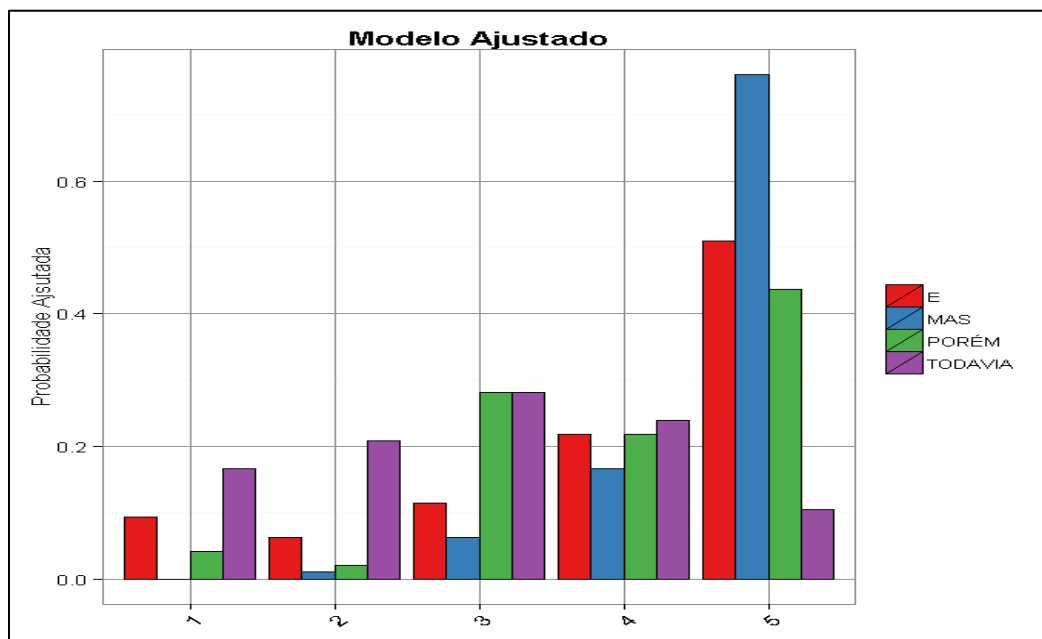
Para Nippold et.al.(1992), existem conjunções mais fáceis e mais difíceis de serem dominadas pelo usuário da língua. As conjunções discordantes, por exemplo, vão de encontro ao fluxo dos eventos, por isso requerem maior esforço analítico do usuário da língua. Este tipo de conjunção leva maior tempo para ser dominado.

Conectivos concordantes são dominados pelos usuários da língua mais facilmente. Nippold et.al., (1992) afirmam que leitores mais velhos tendo sido mais expostos a conectivos discordantes, sendo leitores mais proficientes e escritores mais experientes, tem melhores desempenhos em tarefas de compreensão textual.

Na mesma linha, o fator idade é utilizado por Cain e Nash (2011) como relevante no processo de conhecimento e compreensão de conectivos. Leitores do ensino médio são mais jovens, com uma menor vivência no campo da leitura e da produção textual, e, no experimento 3, leram textos com relação de coerência considerada mais difícil de ser processada do que, por exemplo, uma relação de coerência causal (CROSSON et.al.2008; NOORDMAN et.al, 2015; SANDERS e NOORDMAN, 2000). Estes fatores podem ter influenciado o desempenho da leitura de um conectivo menos frequente. Entretanto, a existência de conectivos facilitou o tempo de resposta à palavra-sonda.

Como pudemos observar no gráfico 19, assim como aconteceu com estudantes graduandos, a probabilidade de os estudantes do ensino médio classificarem com nota máxima todos os conectivos adversativos, independente da forma em que são manifestados, mostra que os conectivos adversativos são familiares, apesar de alguns serem menos frequentes com relação ao uso.

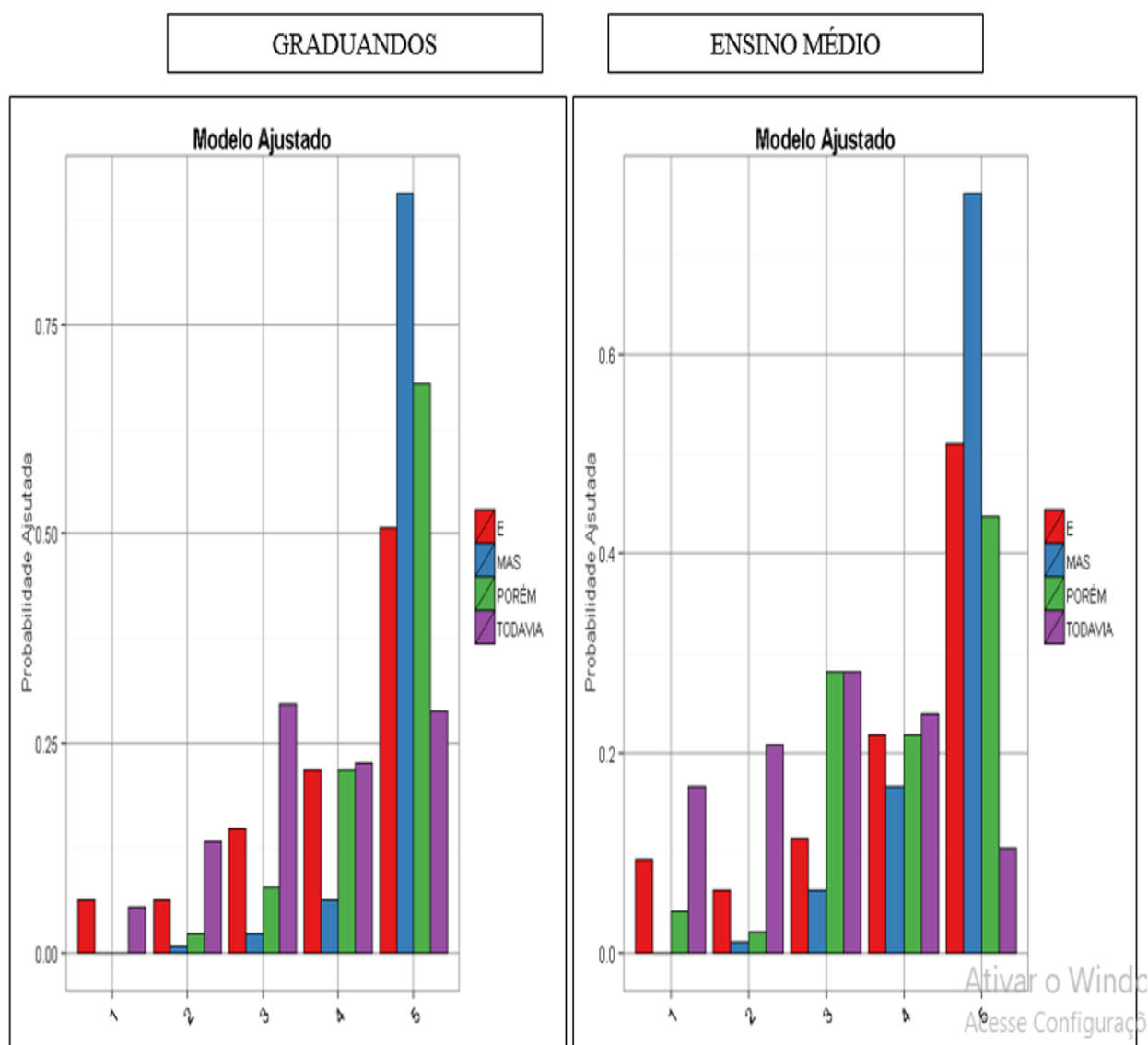
Gráfico 19: Os conectivos adversativos, de maneira geral, são familiares aos leitores do ensino médio.



Fonte: gráfico gerado pelo programa estatístico Action.

Comparemos, os gráficos com o modelo de regressão multinomial para o teste de familiaridade de leitores graduandos e de leitores do ensino médio (gráfico 20):

Gráficos 20: o conectivo todavia tem menor probabilidade de ser considerado mais familiar aos leitores do ensino médio do que para os leitores graduandos.



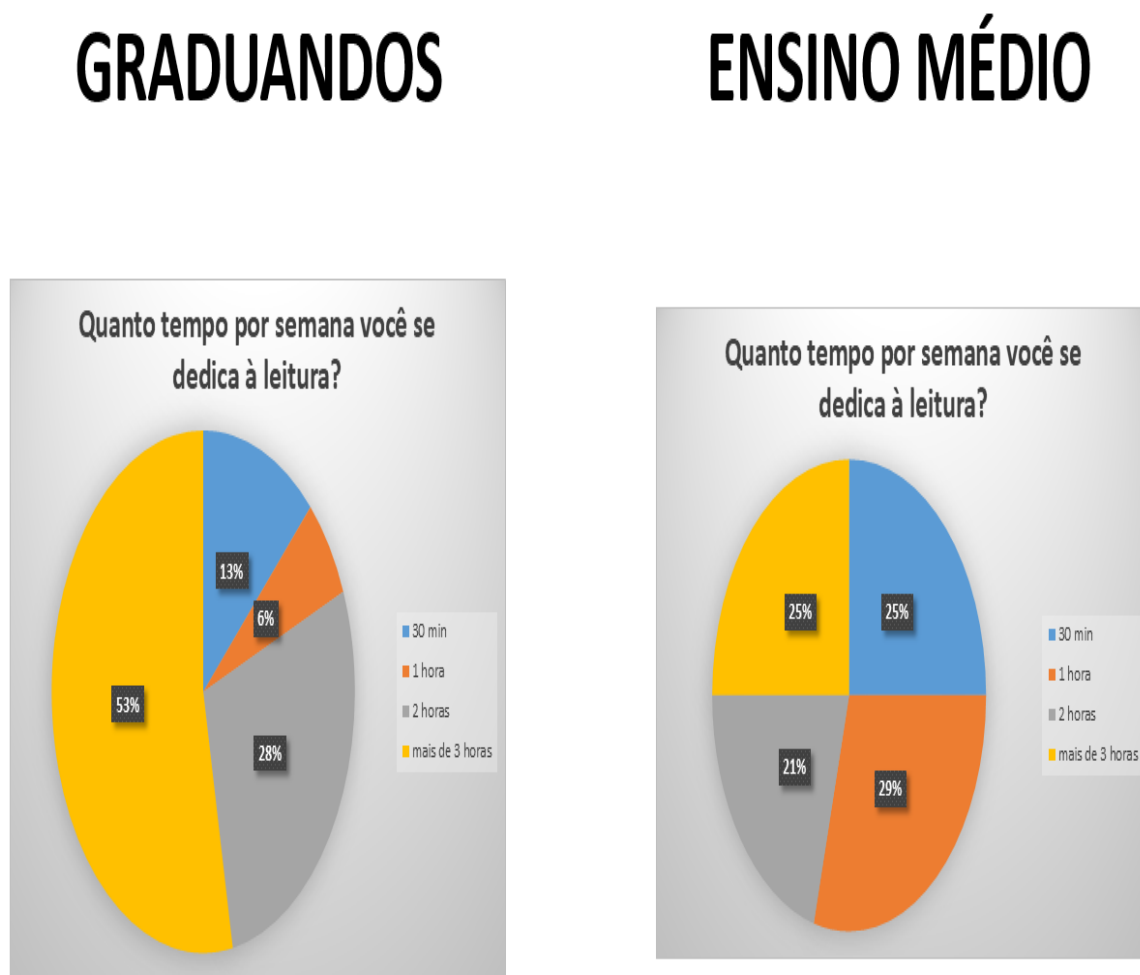
Fonte: gráfico gerado pelo programa estatístico Action.

Podemos observar que itens mais frequentes são considerados mais familiares (SEGUI et.al.1982), tanto para leitores graduandos quanto para leitores do ensino médio, entretanto, a probabilidade de leitores do ensino médio darem nota máxima ao conectivo *todavia* é menor quando comparamos com a probabilidade de os leitores graduandos darem nota 5 a este conectivo. O conectivo *todavia* parece ser mais familiar aos graduandos do que aos alunos do ensino médio.

O questionário sobre o perfil do leitor forneceu informações interessantes que podem ser relacionadas a menor familiaridade dos leitores com conectivos menos frequentes: os leitores do ensino médio dedicam menos horas à leitura quando comparamos com o tempo de dedicação à

leitura de estudantes graduandos; os leitores graduandos possuem mais livros em casa do que leitores do ensino médio.

Figura 13: Respostas dos estudantes graduandos e do ensino médio a questão sobre o tempo semanal dedicado à leitura.

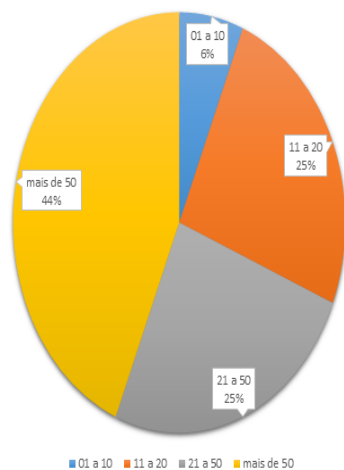


Fonte: elaboração própria

Figura 14: Respostas dos estudantes graduandos e do ensino médio a questão sobre a quantidade de livros existentes em suas residências.

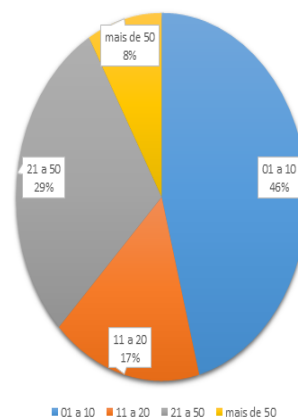
GRADUANDOS

Quantos livros aproximadamente existem em sua casa?



ENSINO MÉDIO

Quantos livros aproximadamente existem em sua casa?



Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Fonte: elaboração própria

Os resultados obtidos com o experimento 3 confirmaram o efeito de facilitação na leitura de textos com conectivos e mostraram a influência da frequência/familiaridade do leitor com o conectivo no processamento de períodos, como pudemos observar por meio dos maiores tempos de leitura para textos com o conectivo *todavia* que é o conectivo considerado menos frequente e menos familiar aos estudantes do ensino médio que participaram do nosso experimento.

O fator idade/nível de escolaridade parece desempenhar influência no comportamento linguístico do leitor no exato momento da leitura de um texto. Neste sentido, a leitura mais fluida, com leitores percebendo as pistas facilitadoras contidas no conectivo, parece depender, também, da vivência do leitor com o conectivo. Leitores mais jovens tiveram maior dificuldade na leitura de textos com conectivos menos frequentes/familiares do que leitores graduandos. Estes, além de possuírem maior vivência em ambiente escolar/acadêmico, dedicam mais horas à leitura do que leitores do ensino médio.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

“Convém absolutamente que o que se escreve seja fácil de ler e compreender, o que é a mesma coisa. É o que se dá quando há muitas conjunções e não se dá quando há poucas...” (ARISTÓTELES, Retórica, III)

O modelo de processamento estratégico proposto por Dijk e Kintsch manifesta o papel crucial dos conectivos na manifestação da relação entre os fatos. É com base nessas relações que as proposições formadoras do texto são unidas formando um todo integrado, coerente. Os resultados obtidos com os experimentos manifestaram o papel dos conectivos no processamento de períodos.

Podemos afirmar que os conectivos facilitam o processamento textual, pois encontramos, nos experimentos 1, 2 e 3, menores tempos de leitura em segmentos posteriores aos conectivos quando comparamos os mesmos segmentos em textos sem conectivos. Parece ser real, em termos psicológicos, a função de segmentador textual do conectivo. É como se o leitor soubesse, partir da leitura do conectivo, as possibilidades estruturais da proposição que o segue.

Essa facilitação promovida pelo conectivo acontece também em momentos finais do processamento textual. O papel de integrador textual desempenhado pelos conectivos mostra que textos compostos por esses recursos de coesão oferecem pistas aos leitores relacionadas ao conteúdo da proposição que segue o conectivo.

Nossos resultados indicam que os menores tempos de leitura para segmentos finais em textos com conectivos podem manifestar a facilitação na leitura de segmentos que estão de acordo com as hipóteses efetivas construídas pelo leitor com base na pista sugerida pelo conectivo existente no texto.

O modelo estratégico de processamento prevê que leitores constroem hipóteses efetivas sobre a estrutura e conteúdo do texto com base no que está manifestando explicitamente no texto e em seu conhecimento.

Há um diálogo entre as funções desempenhadas pelo conectivo no texto (segmentar, integrar e promoção de inferências) e a criação de hipóteses efetivas sobre a estrutura e conteúdo

textual, já que a função de segmentar está relacionada à estrutura do texto e a função de integrar está relacionada ao conteúdo do texto.

Essa maior integração textual promovida pela existência dos conectivos também dialoga com o modelo de integração, pois textos com conectivos reativam em maior grau partes do texto antecedentes ao conectivo, quando comparamos com textos sem conectivo. Parece que os conectivos modulam o nível de ativação dos constituintes textuais, pelo menos, foi o que indicou os menores tempos de respostas à tarefa-sonda nos experimentos 2 e 3 para textos com conectivos quando comparamos aos textos sem conectivo.

Os conectivos, manifestando o tipo de relação entre proposições a ser executada pelo leitor, de acordo com a intenção do autor, parecem cumprir sua função de existir em função da coerência textual facilitando a leitura e a recuperação do conteúdo textual.

A existência de conectivo adversativo parece ser fundamental para que o leitor hipotetize corretamente sobre o conteúdo textual, o que não observamos em relações de coerência default, quando o papel do marcador textual parece não ser essencial. Em relações causa-consequência, por exemplo, não encontramos diferença significativa para textos com conectivo e textos sem conectivos (Experimento 1).

Relações de coerência adversativas precisam de um conectivo que instrua o leitor a criar uma hipótese diferente da que normalmente seria construída. Além disso, esse tipo de relação entre proposições textuais parece ser influenciada pela frequência de uso do conectivo.

Conectivos com maior frequência de uso facilitam mais a leitura do que conectivos com menor frequência de uso. Leitores graduandos e do ensino médio classificaram como menos familiar os conectivos com menor frequência de uso, além disso, leitores mais jovens e com nível escolar inferior ao da graduação parecem ter maior dificuldade na leitura de textos com o conectivo menos frequente/familiar.

A aprendizagem escolar é fundamentada em textos, muitas vezes escritos. Compreender o papel dos conectivos no exato momento da leitura percebendo o efeito de facilitação promovido por eles pode significar embasamento para construção de textos didáticos com estes recursos de coesão. Neste sentido, a psicolinguística experimental pode auxiliar processos de aprendizagem nas escolas.

A aplicação de experimento (*on-line* e *off-line*) com alunos antes e depois de aulas sobre conectivos, por exemplo, pode indicar se houve mudança no comportamento linguístico do leitor a partir dos assuntos/exercícios executados pelo professor durante o período de ensino sobre recursos de coesão, ou seja, é possível que os professores avaliem, a partir dos resultados obtidos com tarefas experimentais e testes de familiaridade, se a relação de coerência se tornou mais ou menos familiar ao aluno.

Em experimentos *on-line*, será possível perceber que a leitura de textos com conectivos mais frequentes/familiares deverá ser mais fácil, em termos de rapidez no tempo de leitura, quando comparada com textos com conectivos menos frequentes/familiares e, a partir de um comportamento linguístico “controle”, o professor poderá perceber a evolução dos alunos com relação a aprendizagem de determinados assuntos.

O mapeamento das habilidades leitoras, em relação à articulação sentencial, pode dar subsídios para ações pedagógicas que criem maior consciência metalinguística e, conseqüentemente, consigam melhorar a habilidade dos alunos na leitura e também na construção dos textos.

A Psicolinguística pode oferecer a metodologia experimental para que o professor tenha uma visão mais realista das necessidades dos alunos e dos progressos relacionados aos conteúdos ministrados em disciplinas como a de língua portuguesa.

O mapeamento a leitura de alunos pode ser realizado por meio de tarefa de leitura automonitorada que tem baixo custo e pode ser aplicada em escolas com relativa facilidade. Parceria entre escolas e universidades podem alavancar o uso da metodologia experimental no processo de ensino/aprendizagem. Temos bons exemplos desse tipo de parceria na UFRJ, por exemplo, com o trabalho do Laboratório de Eletroencefalografia e rastreamento ocular (LER).

Pesquisas experimentais tratam de assuntos caros à área educacional. Neste sentido, há que se apoiar a divulgação de pesquisas experimentais e fomentar a translação entre Psicolinguística e Educação.

Resultados experimentais -como diferenças no processamento de texto para leitores com maior ou menor familiaridade com determinados assuntos, sobre o impacto no processamento textual a partir de uma abordagem que influencie o objetivo do leitor antes da leitura de textos (e com isso temos a possibilidade de comprovar, por meio de análise de tempos de leitura, a

importância de atividades de pré-leitura), sobre a importância do design de textos a serem lidos por alunos (neste sentido importa refletir sobre as quebras dos períodos em mais de uma linha a ser lida pelo estudante, como pensar em um design do texto que incentive e facilite a leitura)- podem ser adicionados às pautas educacionais.

Esperamos que esta tese tenha contribuído para os estudos sobre a linguagem, entretanto, admitimos que há muito que se pesquisar sobre outros tipos de relações de coerência e, conseqüentemente, sobre o papel dos conectivos no processamento de períodos. A existência do conectivo parece ser importante no processo de compreensão de textos porque estes recursos de coesão facilitam a leitura. Saber usar o conectivo, na produção e na compreensão textual, pode significar saber compreender o mundo em todas as suas nuances e se sentir ser integrado/pertencido ao mundo pela linguagem.

REFERÊNCIAS

ALTMAN, Gerry T. M.; MIRKOVIC, Jelena. **Incrementality and Prediction in Human Sentence Processing**. Cognitive Science, v.4, n.33,2009,p.583-609

ANTUNES, Irandé. **Análise de textos: fundamentos e práticas**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

BRITO, Isabel Pauline Lima de. **Conectores adversativos em textos jornalísticos sobre futebol: análise funcionalista em perspectiva histórica**. João Pessoa, 2016 (Dissertação de Mestrado. 113f)

CAIN, Kate; NASH, Hannah M. **The Influence of Connectives on Young Readers' Processing and Comprehension of Text**. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/232495777_The_Influence_of_Connectives_on_Young_Readers'_Processing_and_Comprehension_of_Text Acesso em:22/06/2019

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Gramática Reflexiva**: volume único. 3ed. São Paulo: Atual, 2009.

COHEN, J. D.; MacWHINNEY, B.; FLATT, M.; PROVOST, S. **Psyscope: a new graphic interactive enviroment for designing psychology experiments**. Behavioral Research Methods, Instruments & Computers, v. 25, n. 2, 1993, p. 257-271.

CROSSON, A., LESAUX, N., & MARTINIELLO, M. (2008). **Factors that influence comprehension of connectives among language minority children from Spanish-speaking backgrounds**. Applied Psycholinguistics, 29(4), 603-625. doi:10.1017/S0142716408080260

DIJK, Teun A. Van. **Strategic discourse comprehension**. Disponível em: <http://www.discourses.org/OldArticles/Strategic%20Discourse%20Comprehension.pdf> Acesso em:17/08/2019.

DIJK, T. A. Van (1980). **The Semantics and Pragmatics of Functional Coherence in Discourse**. **Journal of Pragmatics** 4: 233-252. Disponível em:<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.651.5552&rep=rep1&type=pdf> Acesso em:03/08/2017.

DIJK, Teun A. van. From Text Grammar to Critical Discourse Analysis. . Disponível em: <http://www.discourses.org/From%20text%20grammar%20to%20critical%20discourse%20analysis.html> Acesso em:30/09/2019.

DIJK, Teun A. van; KINTSCH, Walter. **Strategies of Discourse Comprehension**. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.473.5491&rep=rep1&type=pdf> Acesso em:18/12/2017.

ELLIS, N. C. Frequency Effects in Language Processing. **A Review with Implications for Theories of Implicit and Explicit Language Acquisition**. SSLA, v. 24, 2002, p. 143-188

FLORITTT, Elena.; CAIN, Kate; LEVORATO, Maria C. **Understanding the semantic functions of but in middle childhood: The role of text- and sentence-level comprehension abilities**. Disponível em: file:///C:/Users/LENOVO/Dropbox/Doutorado%20-%20Fase%202/TEXTOS%20NOVOS/But.pdf Acesso em:22/06/2019

FOCHI, Eliana Magrini; ROCHA., Celso Fernando. **Usos de conectivos em língua portuguesa na produção textual de estudantes universitários**. Antares: letras e humanidades. Nº 5 – JAN-JUN 2011.

FRIEDERICI, Angela D. **Language Comprehension: a biological perspective**. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=2tHqCAAAQBAJ&pg=PP9&lpg=PP9&dq=language+comprehension:+a+biologic+perspective&source=bl&ots=Evh9qPVPKm&sig=IvTwiXLYoSSHIDtbPcYWLP81iKY&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwiyhNir8NnVAhXKHZAKHVVvB5oQ6AEIZDAJ#v=onepage&q=backward&f=false> Acesso em:15/08/2017.

GONÇALVES, Fabíola Barreto G. **Duplo conector adversativo: um caso de gramaticalização**. Disponível em: <http://www.gelne.com.br/arquivos/anais/gelne-2014/anexos/1135.pdf> Acesso em:04/11/2018.

GREEN, D.W.; MITCHELL, D.C.; HAMMOND, E. **The scheduling of text integration processes in reading**. Quarterly journal of Experimental Psychology, 33A, 455-464, 1981.

GUIMARÃES, Eduardo. **Texto e Argumentação: um estudo de conjunções do português**. São Paulo: Pontes. 1987

HALLIDAY, M. A. K. *An introduction to functional grammar*. Oxford University Press Inc., 2004. Disponível em: http://www.uel.br/projetos/ppcat/pages/arquivos/RESOURCES/2004_HALLIDAY_MATTHIES_SEN_An_Introduction_to_Functional_Grammar.pdf Acesso em: 17/06/2019

HASAN, Ruqaiya; HALLIDAY, M. A. K. *Cohesion in English*. Longman, 1976.

KENEDY, Eduardo. *Curso básico de linguística gerativa*. São Paulo: Contexto, 2013.

150

KENEDY, E. **Modelos Interativos no Processamento de Frases: a teoria da dependência local**. *Revista Prolingua*, v.10, 2015, p. 150-162.

KLEIMAN, Angela. **Oficina de leitura: teoria e prática**. 15 ed. São Paulo: Pontes editores, 2013.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. *A coesão textual*. 7ª. ed. São Paulo: Contexto, 1994.

KOCH, I. G. V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2011.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. *As tramas do texto*. 2ª. ed. São Paulo: Contexto, 2014.

KOCH, I. G. V.; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

KOCH, I. G. V.; ELIAS, Vanda Maria. **Escrever e argumentar**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2017.

KOCH, I. G. V.; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **Texto e coerência**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

_____; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **A coerência textual**. 17. ed. São Paulo: Contexto, 2009.

LAPROL- Laboratório de Processamento Linguístico. Disponível em: <http://www.cchla.ufpb.br/laprol/language/pt/> Acesso em: 05/12/2018.

MAIA, M. in: MAIA, M. (org.) **Psicolinguística e Educação**. Campinas: Mercado de Letras, 2018.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

MARCUSCHI, L. A. **Linguística de texto: o que é e como se faz?** São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

MILLIS, Keith K; JUST, Marcel A. **The influence of connectives on sentence comprehension.**

Disponível em:

https://www.academia.edu/16740659/The_Influence_of_Connectives_on_Sentence_Comprehension Acesso em:24/10/2017.

MURRAY, John D. **Connectives and narrative text: The hole of continuity.** Memory & Cognition
1997,25 (2),227-236

NEVES, Maria Helena de Moura. **Gramática de usos do português.** São Paulo: Editora Unesp,2011.

NEVES, Maria Helena de Moura. **Texto e Gramática.** 2 ed. São Paulo: Contexto,2013.

NIPPOLD, Marilyn; SCHWARZ, Ilsa. **Use and understanding of adverbial conjuncts: A developmental study of adolescents and young adults.** Disponível em:

file:///C:/Users/LENOVO/Dropbox/Doutorado%20Fase%202/TEXTOS%20NOVOS/CONECTIVOS%20E%20FAMILIARIEDADE%20NOVO.pdf Acesso em:22/06/2019

NOORDMAN, Leo; et.al.**Causal inferences and world knowledge.** Researchgate, 2015.

NOORDMAN, L.G.M.; Vonk, W. **The different functions of a conjunction in constructing a representation of all discourse.** In Costermans & Fayol (Eds.), Processing interclausal Relationships: Studies in the Production and comprehension of text. (chapter 4). Psychology Press. New York, . E book 2014

OLIVEIRA, Mariangela R. **Linguística Textual.** In: MARTELOTTA, Mário Eduardo (Org.). *Manual de Linguística.* São Paulo: Contexto, 2011. p. 195-203.

Portal Action. Disponível em: <http://www.portalaction.com.br/> Acesso em:05/12/2018.

Peirce JW (2009) **Generating stimuli for neuroscience using PsychoPy.** Disponível em: <http://www.psychopy.org/about/index.html> Acesso em: 05/12/2018.

PINTO, M. G. L. C. **Da psicolinguística: um verbete que se tornou ensaio.** In RIO-TORTO, G. M.; FIGUEIREDO, O. M.; SILVA, F. (Coords.). *Estudos em Homenagem ao Professor Doutor Mário Vilela*. Porto, PT: Faculdade de Letras da UP, 2005, p.571-584.

PRUCHA, J. Psicolinguística e Educação: uma novo paradigma para a pesquis aplicada. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v.30, n. 2, p. 181-191, junho.1995

ROCHA LIMA, Carlos Henrique da. **Gramática Normativa da língua portuguesa: curso médio.** Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Editora, 1979

SANDERS, Ted J. M.; NOORDMAN, Leo G.M. The role of coherence relations and their linguistic markers in text processing. **Discourse Processes**, v. 29, 2000.

_____;CANESTRELLI, Anneloes R.; MAK, Willem M. Causal connectives in discourse processing: How differences in subjectivity are reflected in eye movements.**Psychology Press. LANGUAGE AND COGNITIVE PROCESSES**, 2012, iFirst, 1-20. Disponível em: http://www.let.uu.nl/~Ted.Sanders/personal/uploads/pdf/Canestrelli_Mak_Sanders_2012.pdf

Acesso em: 03/08/2017.

SEGUI, Juan; MEHLER, Jacques; FRAUENFELDER, Uli; MORTON, John. The word frequency and effect and lexical access. **Neuropsychologia**, v.20, Nro 6, pp. 615-627, 1982. Disponível em: <https://johnmorton1000.files.wordpress.com/2014/11/1982-segui.pdf> Acesso em:31/05/2017.

SILFHOUT, Gerdineke v.; VERMEUL, Jacqueline-Evers; SANDERS, Ted J.M. Connectives as **Processing Signals: How Students Benefit in Processing Narrative and Expository Texts.** Disponível em: <file:///C:/Users/LENOVO/Dropbox/Doutorado%20-%20Fase%202/TEXTOS%20NOVOS/Conectivos.pdf> Acesso em:22/06/2019.

SILVA, Camilo Rosa. **Mas tem um porém: mapeamento funcionalista da oposição e seus conectores em editoriais jornalísticos.** Tese de doutorado. Faculdade de letras. UFPB. 2005.

SIMÕES, Antonia Barros Gibson, **A influência da coesão e da coerência no processamento Correferencial de pronomes e nomes repetidos em português brasileiro.** 2014. 110 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.

SLAMA-CAZACU, Tatiana. Por que uma nova perspectiva pra a psicolinguístic: “uma ciência multidisciplinariamente conectada”?**Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 30 n. 2, p. 9-20, , junho, 1995

SOUZA, Ana C.de; HEING, Otilia L. de O.M.; Abordagens psicolinguísticas dm leitura e escrita: instrumentos e procedimentos. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 59, n. 1, p. 22-31, jan.-mar. 2015

TANAKA, Kumiko-Ishii; TERADA, Hiroshi. Word familiarity and frequency. **Studia Linguistica**, v.65 (1), pp. 96-116,2011. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-9582.2010.01176.x> Acesso em:02/04/2018.

TRAXLER, Matthew J.; BYBEE, Michael D.; PICKERING, Martin J. **Influence of Connectives on language comprehension: Eye-tracking evidence for Incremental Interpretation.** Disponível em: http://www.let.uu.nl/~Ted.Sanders/personal/uploads/pdf/Traxler_Bybee_Pickering_1997.pdf Acesso em:23/05/2015.

TULVING, Endel. **Episodic and semantic memory.** Disponível em: <http://alicekim.ca/12.EpSem72.pdf> Acesso em:19/12/2017.

VONK, W.; NOORDMAN, L.G.M. **On the control of inferences in text understanding.** In D. A. Balota, G. B. Flores d'Arcais, & K. Rayner (Eds.), *Comprehension processes in reading* (pp. 471-488). E book 2012

WARREN, Tessa; WHITE, Sarah J.; REICHLE, Erik D. **Investigating the causes of wrap-up effects: Evidence from eye movements and E-Z Reader.** Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2682724/> Acesso em:12/10/2018.

ZIMMERMANN, Kim Ann. **Episodic Memory: Definition and Examples.** Disponível em: <https://www.livescience.com/43682-episodic-memory.html> Acesso em: 19/12/2017.

APÊNDICES

EXPERIEMENTO 1

1a-Eva/ concluiu/brilhantemente/o texto,/ portanto/ o trabalho/ ficou/ primoroso./ Ela/ é/ uma excelente/ redatora.

1b-Eva/ concluiu/brilhantemente/ o texto,/ portanto/ o trabalho/ ficou/ medíocre./ Ela/ é/ uma excelente /redatora.

1c-Eva/ concluiu/brilhantemente/ o texto,/ o trabalho/ terminado/ ficou/ primoroso./ Ela/ é/ uma excelente / redatora.

1d- Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ o trabalho/ terminado/ ficou/ medíocre./ Ela/ é/ uma excelente / redatora .

2a-Lia/ varreu/ cuidadosamente/ o estabelecimento,/ portanto/ o chão/ ficou/ limpo./ Ela/ é/ uma faxineira/ experiente.

2b-Lia/ varreu/ cuidadosamente/ o estabelecimento,/ portanto/ o chão/ ficou/ sujo./ Ela/ é/ uma faxineira/experiente.

2c-Lia/ varreu/ cuidadosamente/ o estabelecimento,/ o chão/ de mármore/ ficou/ limpo./ Ela/ é/ uma faxineira/ experiente.

2d-Lia/ varreu/ cuidadosamente/ o estabelecimento,/ o chão/ de mármore/ ficou/ sujo./ Ela/ é/ uma faxineira/experiente.

3a-Ana/ fraturou/ gravemente/ o joelho,/ portanto/ os médicos/ estão/ preocupados./ Ela/ é/ uma esportista/ famosa.

3b-Ana/ fraturou/ gravemente/ o joelho,/ portanto/ os médicos/ estão/ aliviados./ Ela/ é/ esportista/ famosa.

3c-Ana/ fraturou/ gravemente/ o joelho,/ os médicos/ consultados/ estão/ preocupados./ Ela/ é/ esportista/ famosa.

3d-Ana/ fraturou/ gravemente/ o joelho,/ os médicos/ consultados/ estão/ aliviados./ Ela/ é/ esportista/ famosa.

4a-Iná/ controla/ competentemente/ os cavalos,/ portanto/ os passeios/ são/ seguros./ Ela/ faz/ hipismo/ há anos.

4b-Iná/ controla/ tranquilamente/ os cavalos,/ portanto/ os passeios/ são/ perigosos./ Ela/ faz/ hipismo/ há anos.

4c- Iná/ controla/ tranquilamente/ os cavalos,/ os passeios/ realizados/ são/ seguros./ Ela/ faz/ hipismo/ há anos.

147 controla/ tranquilamente/ os cavalos,/ os passeios/ realizados/ são/ perigosos./ Ela/ faz/ há anos.

5a-Bia/ costurou/ perfeitamente/ o tecido,/ por isso/ o vestido/ está/ impecável./ Ela/ é/ uma costureira/ de mão cheia.

5b- Bia/ costurou/ perfeitamente/ o tecido,/ por isso/ o vestido/ está/ defeituoso./ Ela/ é/ uma costureira/ de mão cheia.

5c- Bia/ costurou/ perfeitamente/ o tecido,/ o vestido/encomendado/ está/ impecável./ Ela/ é/ uma costureira/ de mão cheia.

5d- Bia/ costurou/ perfeitamente/ o tecido,/ o vestido/encomendado/ está/ defeituoso./ Ela/ é/ uma costureira/ de mão cheia.

6 a- Dea/ cortou/ exageradamente/ os cabelos,/ por isso/ o corte/ ficou/ horrível./ Ela/ é/ uma pessoa /vaidosa.

6b- Dea/ cortou/ exageradamente/ os cabelos,/ por isso/ o corte/ ficou/ bonito./ Ela/ é/ uma pessoa /vaidosa.

6c- Dea/ cortou/ exageradamente/ os cabelos,/ o corte/ moderno/ ficou/ evidente./ Ela/ é/uma pessoa/ vaidosa.

6d- Dea/ cortou/ exageradamente/ os cabelos,/ o corte/ moderno/ ficou/ discreto./ Ela/ é/ uma pessoa/ vaidosa.

7a-Gal/ jogou/ impecavelmente/ no torneio,/ por isso/ o treinador/ ficou/ satisfeito./ Ela/ é/ uma atleta/ perfeccionista.

7b- Gal/ jogou/ impecavelmente / no torneio,/ por isso/ o treinador/ ficou/ insatisfeito./ Ela/ é/ uma atleta/ perfeccionista.

7c- Gal/ jogou/ impecavelmente / no torneio,/ o treinador/ do time/ ficou/ satisfeito./ Ela/ é/ uma atleta/ perfeccionista.

7d- Gal/ jogou/ impecavelmente / no torneio,/ o treinador/ do time/ ficou/ insatisfeito./ Ela/ é/ uma atleta/ perfeccionista.

8a- Isa/ fechou/ violentamente/ o armário,/ por isso/ o barulho/ foi/ estridente./ Ela/ é/uma mulher/ indelicada.

8b- Isa/ fechou/ violentamente/ o armário,/ por isso/ o barulho/ foi/ suave./ Ela/ é/uma mulher/ indelicada.

8c- Isa/ fechou/ violentamente/ o armário,/o barulho/ escutado/ foi/ estridente./ Ela/ é/uma mulher/ indelicada.

8d- Isa/ fechou/ violentamente/ o armário,/ o barulho/ escutado/ foi/ suave./ Ela/ é/uma mulher/ indelicada.

9 a- Ivo/ fracassou/ terrivelmente/ na entrevista,/ portanto/ a nota/ foi/ péssima./ Ele/ é/ um candidato/à vaga.

9b- Ivo/ fracassou/ terrivelmente/ na entrevista,/ portanto/ a nota/ foi/ excelente./ Ele/ é/ um candidato/à vaga.

9c- Ivo/ fracassou/ terrivelmente/ na entrevista,/ a nota/ obtida/ foi/ péssima./ Ele/ é/ um candidato/à vaga.

9d- Ivo/ fracassou/ terrivelmente/ na entrevista,/ a nota/ obtida/ foi/ excelente./ Ele/ é/ um candidato/à vaga.

10a- Leo/ enfeitou/ exageradamente/ a casa,/ portanto/ a decoração/ ficou/chamativa./ Ele/ é/ um decorador/inexperiente.

10b- Leo/ enfeitou/ exageradamente/ a casa,/ portanto/ a decoração/ ficou/discreta./ Ele/ é/ um decorador/inexperiente.

10c- Leo/ enfeitou/ exageradamente/ a casa,/a decoração/realizada/ ficou/chamativa./ Ele/ é/ um decorador/inexperiente.

10d- Leo/ enfeitou/ exageradamente/ a casa,/a decoração/realizada/ ficou/discreta./ Ele/ é/ um decorador/inexperiente.

11a-Ari/ dançou/ magnificamente/ na praça,/ portanto/ a coreógrafa/ ficou/ orgulhosa./ Ele/ é/ um dançarino/ qualificado.

11b- Ari/ dançou/ magnificamente/ na praça,/ portanto/ a coreógrafa/ ficou/ decepcionada./ Ele/ é/ um dançarino/ qualificado.

11c- Ari/ dançou/ magnificamente/ na praça,/ a coreógrafa/ da companhia/ ficou/ orgulhosa./ Ele/ é/ um dançarino/ qualificado.

11d- Ari/ dançou/ magnificamente/ na praça,/ a coreógrafa/ da companhia/ ficou/ decepcionada./ Ele/ é/ um dançarino/ qualificado.

12a- Raí/ dirigiu/ excelentemente/ na corrida,/ portanto/ a equipe/ ficou/ contente./ Ele/ é/ um piloto/eficaz.

12b- Raí/ dirigiu/ excelentemente / na corrida,/ portanto/ a vitória/ foi/ chateada./ Ele/ é/ um piloto/eficaz.

12c- Raí/ dirigiu/ excelentemente / na corrida,/ a vitória/ alcançada/ foi/ merecida./ Ele/ é/ um piloto/eficaz.

12d- Raí/ dirigiu/ excelentemente / na corrida,/ vitória/ alcançada/ foi/ injusta./ Ele/ é/ um piloto/eficaz.

13a- Ugo/ lavou/ impecavelmente/ as roupas,/ por isso/ a camisa/ está/ cheirosa./ Ele/ é/ um rapaz/ prendado.

13b- Ugo/ lavou/ impecavelmente/ as roupas,/ por isso/ a camisa/ está/ imunda./ Ele/ é/ um rapaz/ prendado.

13c- Ugo/ lavou/ impecavelmente/ as roupas,/ a camisa/ lavada/ está/ cheirosa./ Ele/ é/ um rapaz/ prendado.

13d- Ugo/ lavou/ impecavelmente/ as roupas,/ a camisa/ lavada/ está/ imunda./ Ele/ é/ um rapaz/ prendado.

|

14a- Rui/ engraxou/ rapidamente/ os sapatos,/ por isso/ o serviço/ terminou/ cedo./ Ele/ é/ um funcionário /eficiente.

14b- Rui/ engraxou/ rapidamente/ os sapatos,/ por isso/ o serviço/ terminou/ tarde./ Ele/ é/ um funcionário /eficiente.

14c- Rui/ engraxou/ rapidamente/ os sapatos,/ o serviço/ executado/ terminou/ cedo./ Ele/ é/ um funcionário /eficiente.

14d- Rui/ engraxou/ rapidamente/ os sapatos,/ o serviço/ executado/ terminou/ tarde./ Ele/ é/ um funcionário /eficiente.

15a-Cid/ seguiu/ atentamente/ as instruções,/ por isso/ a instalação/ está/ completa./ Ele/ é/ um garoto/atento.

15b- Cid/ seguiu/ atentamente/ as instruções,/ por isso/ a instalação/ está/ incompleta./ Ele/ é/ um garoto/atento.

15c- Cid/ seguiu/ atentamente/ as instruções,/ a instalação/feita/ está/ completa./ Ele/ é/ um garoto/atento.

15d- Cid/ seguiu/ atentamente/ as instruções,/ a instalação/feita/ está/ incompleta./ Ele/ é/ um garoto/atento.

16a-Oto/ perdeu/ vergonhosamente/ a competição,/ por isso/ as fãs/ ficaram/ revoltadas./ Ele/ é/ um jogador/ instável.

16b- Oto/ perdeu/ vergonhosamente/ a competição,/ por isso/ as fãs/ ficaram/ felizes./ Ele/ é/ um jogador/ instável.

16c- Oto/ perdeu/ vergonhosamente/ a competição,/ as fãs/dedicadas/ ficaram/ revoltadas./ Ele/ é/ um jogador/ instável.

16d- Oto/ perdeu/ vergonhosamente/ a competição,/ as fãs/dedicadas/ ficaram/ felizes./ Ele/ é/ um jogador/ instável.

SENTENÇAS EXPERIMENTAIS DO EXPERIMENTO 2 E EXPERIMENTO 3

1a- Eva/ concluiu/brilantemente/ o texto,/ mas/ a edição/ ficou/ péssima/na opinião/dos leitores.
(sonda:concluiu)

1b- Eva/ concluiu/brilantemente/ o texto,/ porém/ a edição/ ficou/ péssima/na opinião/dos leitores.
(sonda:concluiu)

1c- Eva/ concluiu/brilantemente/ o texto/ e/ a edição/ ficou/ péssima/na opinião/dos leitores.
(sonda:concluiu)

1d- Eva/ concluiu/brilantemente/ o texto,/ todavia/ a edição/ ficou/ péssima/na opinião/dos leitores.
(sonda:concluiu)

1e- Eva/ concluiu/brilantemente/ o texto,/ a edição/ficou/ péssima/na opinião/dos leitores/exigentes.
(sonda:concluiu)

2a- Lia/ esfregou/ cuidadosamente/ o chão,/ mas/ a cozinha/ ficou/ manchada/ no desenho/do azulejo.
(sonda: esfregou)

2b- Lia/ esfregou/ cuidadosamente/ o chão,/ porém/ a cozinha/ ficou/ manchada/ no desenho/ do azulejo.
(sonda: esfregou)

2c- Lia/ esfregou/ cuidadosamente/ o chão/e/ a cozinha/ ficou/ manchada/ no desenho/ do azulejo.
(sonda: esfregou)

2d- Lia/ esfregou/ cuidadosamente/ o chão,/ todavia/ a cozinha/ ficou/ manchada/ no desenho/ do azulejo.

(sonda: esfregou)

2e- Lia/ esfregou/ cuidadosamente/ o chão,/ a cozinha/ ficou/ manchada/ no desenho/ do azulejo/amarelo.

(sonda: esfregou)

3a-Ana/ fraturou/ gravemente/ o tornozelo,/mas/ o médico/ está/ seguro/ com os exames/realizados.

(sonda: fraturou)

3b-Ana/ fraturou/ gravemente/ o tornozelo,/porém/ o médico/ está/ seguro/ com os exames/realizados.

(sonda: fraturou)

3c-Ana/ fraturou/ gravemente/ o tornozelo/e/ o médico/ está/ seguro/ com os exames/realizados.

(sonda: fraturou)

3d-Ana/ fraturou/ gravemente/ o tornozelo,/todavia/ o médico/ está/ seguro/ com os exames/realizados.

(sonda: fraturou)

3e-Ana/ fraturou/ gravemente/ o tornozelo,/ o médico/ está/ seguro/ com os exames/realizados/no hospital.

(sonda: fraturou)

4a- Carla/ relatou/ alegremente/ a notícia,/ mas/ o marido/ estava/ triste/ no aeroporto/da cidade.

(sonda: relatou)

4b- Carla/ relatou/ alegremente/ a notícia,/ porém/ o marido/ estava/ triste/ no aeroporto/da cidade.

(sonda: relatou)

4c-Carla/ relatou/ alegremente/ a notícia/ e/ o marido/ estava/ triste/ no aeroporto/da cidade. (sonda: relatou)

4d-Carla/ relatou/ alegremente/ a notícia,/ todavia/ o marido/ estava/ triste/ no aeroporto/da cidade.

(sonda: relatou)

4e-Carla/ relatou/ alegremente/ a notícia,/o marido/ estava/ triste/ no aeroporto/da cidade/maravilhosa.

(sonda: relatou)

5a-Bia/ costurou/ perfeitamente/ o vestido,/ mas/ o tecido/ estava/ rasgado/ no decote/ de renda.

(sonda: costurou)

5b-Bia/ costurou/ perfeitamente/ o vestido,/ porém/ o tecido/ estava/ rasgado/ no decote/ de renda.

(sonda: costurou)

5c-Bia/ costurou/ perfeitamente/ o vestido/ e/ o tecido/ estava/ rasgado/ no decote/ de renda. (sonda: costurou)

5d-Bia/ costurou/ perfeitamente/ o vestido,/ todavia/ o tecido/ estava/ rasgado/ no decote/ de renda.

(sonda: costurou)

5e-Bia/ costurou/ perfeitamente/ o vestido,/ o tecido/ estava/ rasgado/ no decote/ de renda/francesa.

(sonda: costurou)

6a-Vera/ cortou/ exageradamente/ os cabelos,/ mas/ o corte/ ficou/ bonito/para os padrões/ do fotógrafo.

(sonda: cortou)

6b-Vera/ cortou/ exageradamente/ os cabelos,/ porém/ o corte/ ficou/ bonito/para os padrões/ do fotógrafo.

(sonda: cortou)

6c-Vera/ cortou/ exageradamente/ os cabelos/ e/ o corte/ ficou/ bonito/para os padrões/ do fotógrafo.

(sonda: cortou)

6d-Vera/ cortou/ exageradamente/ os cabelos,/ todavia/ o corte/ ficou/ bonito/para os padrões/ do fotógrafo.

(sonda: cortou)

6e-Vera/ cortou/ exageradamente/ os cabelos,/ o corte/ ficou/ bonito/para os padrões/ do fotógrafo/exigente.

(sonda: cortou)

7a- Rosa/ arremessou/ lentamente / a bola,/ mas/ a parceira/ foi/ rápida/ na finalização/ das jogadas.

(sonda: arremessou)

7b-Rosa/ arremessou/ lentamente / a bola,/porém/ a parceira/ foi/ rápida/ na finalização/ das jogadas.

(sonda: arremessou)

7c-Rosa/ arremessou/ lentamente / a bola/ e/ a parceira/ foi/ rápida/ na finalização/ das jogadas.

(sonda: arremessou)

7d-Rosa/ arremessou/ lentamente / a bola,/ todavia/ a parceira/ foi/ rápida/ na finalização/ das jogadas.

(sonda: arremessou)

7e-Rosa/ arremessou/ lentamente / a bola,/ a parceira/ foi/ rápida/ na finalização/ das jogadas/do time.

(sonda: arremessou)

8a-Fernanda/ fechou/ violentamente/ o armário,/ mas/ a gaveta/ficou/inteira/na divisória/de madeira.

(sonda: fechou)

8b-Fernanda/ fechou/ violentamente/ o armário,/ porém/ a gaveta/ficou/inteira/na divisória/de madeira.

(sonda: fechou)

8c-Fernanda/ fechou/ violentamente/ o armário/ e/ a gaveta/ficou/inteira/na divisória/de madeira.

(sonda: fechou)

8d-Fernanda/ fechou/ violentamente/ o armário,/ todavia/ a gaveta/ficou/inteira/na divisória/de madeira.

(sonda: fechou)

8e-Fernanda/ fechou/ violentamente/ o armário,/ a gaveta/ficou/inteira/na divisória/de madeira/maciça.

(sonda: fechou)

9a- Carolina/ dançou/ vagorosamente/ na festa,/ mas/ a música/ era/ agitada/ na comemoração/ da turma.

(sonda: dançou)

9b-Carolina/ dançou/ vagorosamente/ na festa,/ porém/ a música/ era/ agitada/ na comemoração/ da turma.

(sonda: dançou)

9c-Carolina/ dançou/ vagorosamente/ na festa/ e/ a música/ era/ agitada/ na comemoração/ da turma.

(sonda: dançou)

9d-Carolina/ dançou/ vagorosamente/ na festa,/ todavia/ a música/ era/ agitada/ na comemoração/ da turma.

(sonda: dançou)

9e-Carolina/ dançou/ vagarosamente/ na festa,/ a música/ era/ agitada/ na comemoração/ da turma/animada.

(sonda: dançou)

10a-Vivi/ adoçou/demasiadamente/ a massa,/ mas/ o recheio/ estava/ salgado/ na empada/ do batizado.

(sonda: adoçou)

10b-Vivi/ adoçou/demasiadamente/ a massa,/ porém/ o recheio/ estava/ salgado/ na empada/ do batizado.

(sonda: adoçou)

10c-Vivi/ adoçou/demasiadamente/ a massa/ e/ o recheio/ estava/ salgado/ na empada/ do batizado.

(sonda: adoçou)

10d-Vivi/ adoçou/demasiadamente/ a massa,/ todavia/ o recheio/ estava/ salgado/ na empada/ do batizado.

(sonda: adoçou)

10e-Vivi/ adoçou/demasiadamente/ a massa,/o recheio/ estava/ salgado/ na empada/ do batizado/da criança.

(sonda: adoçou)

11a- Ivo/ pediu/ impientemente/ o cheque,/ mas/ a bancária/ ficou/ tranquila/no atendimento/ dos clientes.

(sonda: pediu)

11b-Ivo/ pediu/ impientemente/ o cheque,/ porém/ a bancária/ ficou/ tranquila/no atendimento/ dos clientes.

(sonda: pediu)

11c-Ivo/ pediu/ impientemente/ o cheque/ e/ a bancária/ ficou/ tranquila/no atendimento/ dos clientes.

(sonda: pediu)

11d-Ivo/ pediu/ impientemente/ o cheque,/ todavia/ a bancária/ ficou/ tranquila/no atendimento/ dos clientes.

(sonda: pediu)

11e-Ivo/ pediu/ impientemente/ o cheque,/a bancária/ ficou/ tranquila/no atendimento/ dos clientes/ da agência.

(sonda: pediu)

12a- Leo/ decorou/ exageradamente/ a casa,/ mas/ a escultura/ ficou/discreta/ na varanda/da família.

(sonda: decorou)

12b-Leo/ decorou/ exageradamente/ a casa,/ porém/ a escultura/ ficou/discreta/ na varanda/da família.

(sonda: decorou)

12c-Leo/ decorou/ exageradamente/ a casa/ e/ a escultura/ ficou/discreta/ na varanda/ da família.

(sonda: decorou)

12d-Leo/ decorou/ exageradamente/ a casa,/ todavia/ a escultura/ ficou/discreta/ na varanda/da família.

(sonda: decorou)

12e-Leo/ decorou/ exageradamente/ a casa,/ a escultura/ ficou/discreta/ na varanda/da família/alegre.

(sonda: decorou)

13a- Otávio/ desligou/totalmente/ as lâmpadas, /mas/ a vela/ ficou/acesa /na estante/do quarto.

(sonda: desligou)

13b- Otávio/ desligou/totalmente/ as lâmpadas, /porém/ a vela/ ficou/acesa /na estante/do quarto.

(sonda: desligou)

13c-Otávio/ desligou/totalmente/ as lâmpadas/e/ a vela/ ficou/acesa /na estante/do quarto.

(sonda: desligou)

13d-Otávio/ desligou/totalmente/ as lâmpadas, /todavia/ a vela/ ficou/acesa /na estante/do quarto.

(sonda: desligou)

13e-Otávio/ desligou/totalmente/ as lâmpadas,/a vela/ ficou/acesa /na estante/do quarto/de hóspedes.

(sonda: desligou)

14a- Roberto/ cantou/ relaxadamente / no banheiro,/ mas/ o vizinho/ ficou/ nervoso/na sala/do apartamento.

(sonda: cantou)

14b-Roberto/ cantou/ relaxadamente / no banheiro,/porém/ o vizinho/ ficou/ nervoso/na sala/do apartamento.

(sonda: cantou)

14c-Roberto/ cantou/ relaxadamente / no banheiro/ e/ o vizinho/ ficou/ nervoso/na sala/do apartamento.

(sonda: cantou)

14d-Roberto/ cantou/ relaxadamente / no banheiro,/ todavia/ o vizinho/ ficou/ nervoso/na sala/do apartamento.

(sonda: cantou)

14e-Roberto/ cantou/ relaxadamente / no banheiro,/o vizinho/ ficou/ nervoso/na sala/do apartamento/pequeno.

(sonda: cantou)

15a- Fernando/ lavou/ impecavelmente/ as roupas,/ mas/ a bermuda/ ficou/ suja/ na parte/ posterior.

(sonda: lavou)

15b- Fernando/ lavou/ impecavelmente/ as roupas,/ porém/ a bermuda/ ficou/ suja/ na parte/ posterior.

(sonda: lavou)

15c- Fernando/ lavou/ impecavelmente/ as roupas/ e/ a bermuda/ ficou/ suja/ na parte/ posterior.

(sonda: lavou)

15d- Fernando/ lavou/ impecavelmente/ as roupas,/ todavia/ a bermuda/ ficou/ suja/ na parte/ posterior.

(sonda: lavou)

15e- Fernando/ lavou/ impecavelmente/ as roupas,/a bermuda/ ficou/ suja/ na parte/ posterior/do bolso.

(sonda: lavou)

16a-Vitor/ chegou/ com atraso/ na escola,/ mas/ a professora/ foi/ pontual/ no começo/ da avaliação.

(sonda: chegou)

16b-Vitor/ chegou/ com atraso/ na escola,/ porém/ a professora/ foi/ pontual/ no começo/ da avaliação.

(sonda: chegou)

16c-Vitor/ chegou/ com atraso/ na escola/ e/ a professora/ foi/ pontual/ no começo/ da avaliação.

(sonda: chegou)

16d-Vitor/ chegou/ com atraso/ na escola,/ todavia/ a professora/ foi/ pontual/ no começo/ da avaliação.

(sonda: chegou)

16e-Vitor/ chegou/ com atraso/na escola,/a professora/ foi/ pontual/ no começo/ da avaliação/semestral.

(sonda: chegou)

17a-Beto/ solicitou/educadamente/ o cardápio,/mas/o garçom/foi/ grosseiro/ na recepção/ no restaurante.

(sonda: solicitou)

17b-Beto/ solicitou/educadamente/ o cardápio,/porém/o garçom/foi/ grosseiro/ na recepção/ no restaurante.

(sonda: solicitou)

17c-Beto/ solicitou/educadamente/ o cardápio/e/o garçom/foi/ grosseiro/ na recepção/ no restaurante.

(sonda: solicitou)

17d-Beto/ solicitou/educadamente/ o cardápio,/todavia/o garçom/foi/ grosseiro/ na recepção/ no restaurante.

(sonda: solicitou)

17e-Beto/ solicitou/educadamente/ o cardápio,/ o garçom/foi/ grosseiro/ na recepção/ no restaurante/ famoso.

(sonda: solicitou)

18a-Guilherme/ perdeu/ vergonhosamente/ a competição,/mas/ o fã-clube/ ficou/ feliz/ na arquibancada/do estádio.

(sonda: perdeu)

18b-Guilherme/ perdeu/ vergonhosamente/ a competição,/porém/ o fã-clube/ ficou/ feliz/ na arquibancada/do estádio.

(sonda: perdeu)

18c-Guilherme/ perdeu/ vergonhosamente/ a competição,/e/ o fã-clube/ ficou/ feliz/ na arquibancada/do estádio.

(sonda: perdeu)

18d-Guilherme/ perdeu/ vergonhosamente/ a competição,/todavia/ o fã-clube/ ficou/ feliz/ na arquibancada/do estádio.

(sonda: perdeu)

18e-Guilherme/ perdeu/ vergonhosamente/ a competição,/o fã-clube/ ficou/ feliz/ na arquibancada/do estádio.

(sonda: perdeu)

19a-Ricardo/ leu/ distraidamente/ o assunto,/ mas/ a nota/foi/ alta/ na avaliação/ da professora.

(sonda: leu)

19b-Ricardo/ leu/ distraidamente/ o assunto,/ porém/ a nota/foi/ alta/ na avaliação/ da professora.

(sonda: leu)

19c-Ricardo/ leu/ distraidamente/ o assunto/ e/ a nota/foi/ alta/ na avaliação/ da professora. (sonda: leu)

19d-Ricardo/ leu/ distraidamente/ o assunto,/ todavia/ a nota/foi/ alta/ na avaliação/ da professora.

(sonda: leu)

19e-Ricardo/ leu/ distraidamente/ o assunto,/ a nota/foi/ alta/ na avaliação/ da professora/ da turma.

(sonda: leu)

20a- Sérgio/ dividiu/ injustamente/ a comida,/ mas/ o mendigo/ ficou/ contente/ no restaurante/popular.

(sonda: dividiu)

20b-Sérgio/ dividiu/ injustamente/ a comida,/ porém/ o mendigo/ ficou/contente/no restaurante/popular.

(sonda: dividiu)

20c-Sérgio/ dividiu/ injustamente/ a comida/ e/ o mendigo/ ficou/contente/no restaurante/popular.

(sonda: dividiu)

20d-Sérgio/ dividiu/ injustamente/ a comida,/ todavia/ o mendigo/ ficou/contente/no restaurante/popular.

(sonda: dividiu)

20e-Sérgio/ dividiu/ injustamente/ a comida,/ o mendigo/ ficou/contente/no restaurante/popular/da comunidade.

(sonda: dividiu)

6. Questionário sobre o perfil do leitor

Sexo: M() F () Idade: Residência: Capital () Interior ()

Período escolar: manhã () tarde () noite () Cidade:

1- Você se considera um bom leitor?

() sim

() não

2- Quanto tempo por semana você dedica à leitura?

() 30 min.

() 1 hora

() 2 horas

() + 3 horas

3- Quem despertou seu interesse pela leitura?

() amigos

() pais

() professores

() outros

4- Quantos livros aproximadamente existem em sua casa?

() 1-10

() 11-20

() 21-50

() mais de 50

5- Você recomenda para outros o que você lê?

() sim

() não

8- Qual o seu gênero de leitura preferido?

() aventura

() romance

- () ficção
- () policial
- () autoajuda
- () outros

9- Na sua casa tem computador?

- () sim
- () não

10- Na sua casa tem internet?

- () sim
- () não

10- Onde você adquire o material de leitura?

- () biblioteca
- () livraria
- () internet
- () sebo

13- Qual suporte você mais utiliza para a leitura?

- () livro
- () computador
- () celular/tablet
- () leitor digital (kindle, lev...)

14- Na internet quais plataformas de acesso à informação te interessam mais?

- () site de notícias (uol, ig...)
- () redes sociais (facebook...)
- () blogs
- () sites institucionais (UFPB, MEC...)

15- Em sua casa há assinatura de jornal ou revista?

- () sim
- () não

Jornal_____ Revista_____

7. Teste de Familiaridade 1 (48 sentenças)

- 1 - Ivo pratica meditação, **mas** é nervoso.
- 2- Antônio é um bom funcionário, **mas** costuma chegar atrasado.
- 3- Ana é professora de matemática, **mas** odeia fazer cálculos.
- 4- O rapaz era um bom nadador, **mas** morreu afogado.

- 5- Os funcionários do restaurante servem mal, **porém** a comida é ótima!
- 6- O bar do bairro era velho e fedia, **porém** eu frequentava.
- 7- O rapaz queria acender o cigarro, **porém** era proibido fumar no restaurante.
- 8- Vitor desejava comprar um carro, **porém** o dinheiro era insuficiente.

- 9- O aluno estudou muito **e** a nota foi baixa.
- 10- Fernando foi escolhido para o cargo **e** Rosana era mais preparada.
- 11- Trabalhava todos os dias **e** não ganhava nada.
- 12- A mulher pediu ajuda ao policial, **e** foi ignorada.

- 13- Assinou o documento, **todavia** se esqueceu de levá-lo.
- 14- Eva era uma funcionária dedicada, **todavia** perdeu o emprego.
- 15- O atleta estava muito doente, **todavia** participou da competição.
- 16- Ana estava com raiva, **todavia** perdoou a amiga.

- 17- João é um rapaz perigoso, **logo** fique longe dele.
- 18- Toda a equipe jogou mal, **logo** o resultado do jogo foi desastroso.
- 19- Meu irmão estudou o ano inteiro, **logo** deve ir bem nos exames.
- 20- Aquela substância é venenosa, **logo** deve ser usada com cuidado.

- 21- Raimundo lê pouco, **assim** não tem muito assunto para conversar.
- 22- O jovem bebeu mais do que deveria na festa, **assim** ficou embriagado.
- 23- Carlos esqueceu de tomar os remédios, **assim** passou mal no trabalho.
- 24- O jogador de tênis perdeu a competição, **assim** suas fãs ficaram tristes.

- 25- O eletricitista seguiu rigorosamente as instruções, **portanto** a instalação foi bem feita.
- 26- A empregada varreu toda a casa, **portanto** o chão ficou limpo.

- 27- O atleta fraturou o joelho, **portanto** o técnico ficou preocupado.
- 28- O bailarino dançou lindamente a coreografia, **portanto** o público ficou encantado.
- 29- O garoto passou o dia sem comer, **por conseguinte** está com muita fome.
- 30- Valter trabalhou muito no fim de semana, **por conseguinte** ele está cansado.
- 31- A loja entrou em liquidação, **por conseguinte** as roupas estão baratas.
- 32- O jovem se esqueceu de fazer a inscrição, **por conseguinte** ele não fará o vestibular.
- 33- Ele não concorda com a decisão, **embora** você insista.
- 34- O calor continua insuportável, **embora** tenha chovido o dia todo.
- 35- Eliana é uma boa costureira, **embora** entregue as roupas com atraso para as clientes.
- 36- Levou o agasalho, **embora** fizesse calor.
- 37- O desemprego aumentou, **ainda que** a economia tenha melhorado.
- 38- Ficou sentado durante toda a festa, **ainda que** gostasse de dançar.
- 39- Foi ao shopping, **ainda que** estivesse cansada.
- 40- O prefeito não desistirá do projeto, **ainda que** não haja aprovação popular.
- 41- Carla continuou costurando, **por mais que** as mãos estivessem cansadas.
- 42- A planta brotará, **por mais que** demore um pouco.
- 43- Comia o almoço, **por mais que** desejasse a sobremesa.
- 44- Amava o nordeste, **por mais que** tivesse nascido no sul.
- 45- Existem poucas ocorrências de batidas de carro na cidade, **conquanto** o trânsito seja um caos.
- 46- O cantor ficou insatisfeito com o show, **conquanto** as fãs tenham gostado muito.
- 47- O ator está muito envergonhado de sua atitude, **conquanto** tenha pedido desculpas ao público.
- 48- O presidente falou em aumento de empregos, **conquanto** não tenha dito quando isso irá acontecer.

Teste de Familiaridade 2 (48 sentenças)

- 1-Os funcionários do restaurante servem mal, **mas** a comida é ótima!
- 2- O bar do bairro era velho e fedia, **mas** eu frequentava.
- 3- O rapaz queria acender o cigarro, **mas** era proibido fumar no restaurante.
- 4- Vitor desejava comprar um carro, **mas** o dinheiro era insuficiente.

- 5- O aluno estudou muito, **porém** a nota foi baixa.
- 6- Fernando foi escolhido para o cargo, **porém** Rosana era mais preparada.
- 7- Trabalhava todos os dias, **porém** não ganhava nada.
- 8- A mulher pediu ajuda ao policial, **porém** foi ignorada.

- 9- Assinou o documento **e** se esqueceu de levá-lo.
- 10- Eva era uma funcionária dedicada **e** perdeu o emprego.
- 11- O atleta estava muito doente **e** participou da competição.
- 12- Ana estava com raiva **e** perdoou a amiga.

- 13- Ivo pratica meditação, **todavia** é nervoso.
- 14-Antônio é um bom funcionário, **todavia** costuma chegar atrasado.
- 15- Ana é professora de matemática, **todavia** odeia fazer cálculos.
- 16-O rapaz era um bom nadador, **todavia** morreu afogado.

- 17- Raimundo lê pouco, **logo** não tem muito assunto para conversar.
- 18- O jovem bebeu mais do que deveria na festa, **logo** ficou embriagado.
- 19- Carlos esqueceu de tomar os remédios, **logo** passou mal no trabalho.
- 20- O jogador de tênis perdeu a competição, **logo** suas fãs ficaram tristes.

- 21- O eletricitista seguiu rigorosamente as instruções, **assim** a instalação foi bem feita.
- 22- A empregada varreu toda a casa, **assim** o chão ficou limpo.
- 23- O atleta fraturou o joelho, **assim** o técnico ficou preocupado.
- 24- O bailarino dançou lindamente a coreografia, **assim** o público ficou encantado.

- 25- O garoto passou o dia sem comer, **portanto** está com muita fome.
- 26- Valter trabalhou muito no fim de semana, **portanto** ele está cansado.

- 26- A loja entrou em liquidação, **portanto** as roupas estão baratas.
- 28- O jovem se esqueceu de fazer a inscrição, **portanto** ele não fará o vestibular.
- 29- João é um rapaz perigoso, **por conseguinte** fique longe dele.
- 30- Toda a equipe jogou mal, **por conseguinte** o resultado do jogo foi desastroso.
- 31- Meu irmão estudou o ano inteiro, **por conseguinte** deve ir bem nos exames.
- 32- Aquela substância é venenosa, **por conseguinte** deve ser usada com cuidado.
- 33- O desemprego aumentou, **embora** a economia tenha melhorado.
- 34- Ficou sentado durante toda a festa, **embora** gostasse de dançar.
- 35- Foi ao shopping, **embora** estivesse cansada.
- 36- O prefeito não desistirá do projeto, **embora** não haja aprovação popular.
- 37- Carla continuou costurando, **ainda que** as mãos estivessem cansadas.
- 38- A planta brotará, **ainda que** demore um pouco.
- 39- Comia o almoço, **ainda que** desejasse a sobremesa.
- 40- Amava o nordeste, **ainda que** tivesse nascido no sul.
- 41- Existem poucas ocorrências de batidas de carro na cidade, **por mais que** o trânsito seja um caos.
- 42- O cantor ficou insatisfeito com o show, **por mais que** as fãs tenham gostado muito.
- 43- O ator está muito envergonhado de sua atitude, **por mais que** tenha pedido desculpas ao público.
- 44- O presidente falou em aumento de empregos, **por mais que** não tenha dito quando isso irá acontecer.
- 45- Ele não concorda com a decisão, **conquanto** você insista.
- 46- O calor continua insuportável, **conquanto** tenha chovido o dia todo.
- 47- Eliana é uma boa costureira, **conquanto** entregue as roupas com atraso para as clientes.
- 48- Levou o agasalho, **conquanto** fizesse calor.

Teste de Familiaridade 3 (48 sentenças)

- 1- O aluno estudou muito, **mas** a nota foi baixa.
- 2- Fernando foi escolhido para o cargo, **mas** Rosana era mais preparada.
- 3- Trabalhava todos os dias, **mas** não ganhava nada.
- 4- A mulher pediu ajuda ao policial, **mas** foi ignorada.

- 5- Assinou o documento, **porém** se esqueceu de levá-lo.
- 6- Eva era uma funcionária dedicada, **porém** perdeu o emprego.
- 7- O atleta estava muito doente, **porém** participou da competição.
- 8- Ana estava com raiva, **porém** perdoou a amiga.

- 9- Ivo pratica meditação **e** é nervoso.
- 10- Antônio é um bom funcionário **e** costuma chegar atrasado.
- 11- Ana é professora de matemática **e** odeia fazer cálculos.
- 12- O rapaz era um bom nadador **e** morreu afogado.

- 13- Os funcionários do restaurante servem mal, **todavia** a comida é ótima!
- 14- O bar do bairro era velho e fedia, **todavia** eu frequentava.
- 15- O rapaz queria acender o cigarro, **todavia** era proibido fumar no restaurante.
- 16- Vitor desejava comprar um carro, **todavia** o dinheiro era insuficiente.

- 17- O eletricista seguiu rigorosamente as instruções, **logo** a instalação foi bem feita.
- 18- A empregada varreu toda a casa, **logo** o chão ficou limpo.
- 19- O atleta fraturou o joelho, **logo** o técnico ficou preocupado.
- 20- O bailarino dançou lindamente a coreografia, **logo** o público ficou encantado.

- 21- O garoto passou o dia sem comer, **assim** está com muita fome.
- 22- Valter trabalhou muito no fim de semana, **assim** ele está cansado.
- 23- A loja entrou em liquidação, **assim** as roupas estão baratas.
- 24- O jovem se esqueceu de fazer a inscrição, **assim** ele não fará o vestibular.

- 25- João é um rapaz perigoso, **portanto** fique longe dele.
- 26- Toda a equipe jogou mal, **portanto** o resultado do jogo foi desastroso.

- 27- Meu irmão estudou o ano inteiro, **portanto** deve ir bem nos exames.
- 28- Aquela substância é venenosa, **portanto** deve ser usada com cuidado.
- 29- Raimundo lê pouco, **por conseguinte** não tem muito assunto para conversar.
- 30- O jovem bebeu mais do que deveria na festa, **por conseguinte** ficou embriagado.
- 31- Carlos esqueceu de tomar os remédios, **por conseguinte** passou mal no trabalho.
- 32- O jogador de tênis perdeu a competição, **por conseguinte** suas fãs ficaram tristes.
- 33- Carla continuou costurando, **embora** as mãos estivessem cansadas.
- 34- A planta brotará, **embora** demore um pouco.
- 35- Comia o almoço, **embora** desejasse a sobremesa.
- 36- Amava o nordeste, **embora** tivesse nascido no sul.
- 37- Existem poucas ocorrência de batidas de carro na cidade, **ainda que** o trânsito seja um caos.
- 38- O cantor ficou insatisfeito com o show, **ainda que** as fãs tenham gostado muito.
- 39- O ator está muito envergonhado de sua atitude, **ainda que** tenha pedido desculpas ao público.
- 40- O presidente falou em aumento de empregos, **ainda que** não tenha dito quando isso irá acontecer.
- 41- Ele não concorda com a decisão, **por mais que** você insista.
- 42- O calor continua insuportável, **por mais que** tenha chovido o dia todo.
- 43- Eliana é uma boa costureira, **por mais que** entregue as roupas com atraso para as clientes.
- 44- Levou o agasalho, **por mais que** fizesse calor.
- 45- O desemprego aumentou, **conquanto** a economia tenha melhorado.
- 46- Ficou sentado durante toda a festa, **conquanto** gostasse de dançar.
- 47- Foi ao shopping, **conquanto** estivesse cansada.
- 48- O prefeito não desistirá do projeto, **conquanto** não haja aprovação popular.

Teste de Familiaridade 4 (48 sentenças)

- 1- Assinou o documento, **mas** se esqueceu de levá-lo.
- 2- Eva era uma funcionária dedicada, **mas** perdeu o emprego.
- 3- O atleta estava muito doente, **mas** participou da competição.
- 4- Ana estava com raiva, **mas** perdoou a amiga.

- 5- Ivo pratica meditação, **porém** é nervoso.
- 6- Antônio é um bom funcionário, **porém** costuma chegar atrasado.
- 7- Ana é professora de matemática, **porém** odeia fazer cálculos.
- 8- O rapaz era um bom nadador, **porém** morreu afogado.

- 9- Os funcionários do restaurante servem mal **e** a comida é ótima!
- 10- O bar do bairro era velho e fedia **e** eu frequentava.
- 11- O rapaz queria acender o cigarro **e** era proibido fumar no restaurante.
- 12- Vitor desejava comprar um carro **e** o dinheiro era insuficiente.

- 13- O aluno estudou muito, **todavia** a nota foi baixa.
- 14- Fernando foi escolhido para o cargo, **todavia** Rosana era mais preparada.
- 15- Trabalhava todos os dias, **todavia** não ganhava nada.
- 16- A mulher pediu ajuda ao policial, **todavia** foi ignorada.

- 17- O garoto passou o dia sem comer, **logo** está com muita fome.
- 18- Valter trabalhou muito no fim de semana, **logo** ele está cansado.
- 19- A loja entrou em liquidação, **logo** as roupas estão baratas.
- 20- O jovem se esqueceu de fazer a inscrição, **logo** ele não fará o vestibular.

- 21- João é um rapaz perigoso, **assim** fique longe dele.
- 22- Toda a equipe jogou mal, **assim** o resultado do jogo foi desastroso.
- 23- Meu irmão estudou o ano inteiro, **assim** deve ir bem nos exames.
- 24- Aquela substância é venenosa, **assim** deve ser usada com cuidado.

- 25- Raimundo lê pouco, **portanto** não tem muito assunto para conversar.
- 26- O jovem bebeu mais do que deveria na festa, **portanto** ficou embriagado.

- 27- Carlos esqueceu de tomar os remédios, **portanto** passou mal no trabalho.
- 28- O jogador de tênis perdeu a competição, **portanto** suas fãs ficaram tristes.
- 29- O eletricitista seguiu rigorosamente as instruções, **por conseguinte** a instalação foi bem feita.
- 30- A empregada varreu toda a casa, **por conseguinte** o chão ficou limpo.
- 31- O atleta fraturou o joelho, **por conseguinte** o técnico ficou preocupado.
- 32- O bailarino dançou lindamente a coreografia, **por conseguinte** o público ficou encantado.
- 33- Existem poucas ocorrência de batidas de carro na cidade, **embora** o trânsito seja um caos.
- 34- O cantor ficou insatisfeito com o show, **embora** as fãs tenham gostado muito.
- 35- O ator está muito envergonhado de sua atitude, **embora** tenha pedido desculpas ao público.
- 36- O presidente falou em aumento de empregos, **embora** não tenha dito quando isso irá acontecer.
- 37- Ele não concorda com a decisão, **ainda que** você insista.
- 38- O calor continua insuportável, **ainda que** tenha chovido o dia todo.
- 39- Eliana é uma boa costureira, **ainda que** entregue as roupas com atraso para as clientes.
- 40- Levou o agasalho, **ainda que** fizesse calor.
- 41- O desemprego aumentou, **por mais que** a economia tenha melhorado.
- 42- Ficou sentado durante toda a festa, **por mais que** gostasse de dançar.
- 43- Foi ao shopping, **por mais que** estivesse cansada.
- 44- O prefeito não desistirá do projeto, **por mais que** não haja aprovação popular.
- 45- Carla continuou costurando, **conquanto** as mãos estivessem cansadas.
- 46- A planta brotará, **conquanto** demore um pouco.
- 47- Comia o almoço, **conquanto** desejasse a sobremesa.
- 48- Amava o nordeste, **conquanto** tivesse nascido no sul.

8. TERMO DE CONSENTIMENTO ASSINADO PELOS PARTICIPANTES DA PESQUISA.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Orientação para Alunos)

Prezado (a) Senhor (a)

Esta pesquisa se realiza no âmbito de um estudo sobre aspectos particulares da compreensão do Português Brasileiro e está sendo desenvolvida por Antonia Barros Gibson Simões, aluna de doutorado do Programa de Pós-graduação em Linguística da Universidade Federal da Paraíba, sob orientação do Professor Doutor Márcio Martins Leitão.

O único requisito para a participação neste estudo é o de que seja falante nativo(a) de Português Brasileiro (a variedade de Português falada no Brasil), ou seja, que a língua com que teve contato até os 6 anos tenha sido o Português do Brasil.

Vamos lhe pedir algumas informações que servirão apenas para efeitos estatísticos. Os dados solicitados estarão sob sigilo a todo o momento, não vindo a ser compartilhados com qualquer outra pessoa ou instituição e são recolhidos apenas com objetivos científicos. Neste sentido, serão apenas utilizados para efeitos de investigação científica no enquadramento da investigação referida.

O participante tem o direito de desistir da experiência a qualquer momento, tanto durante como após a recolha dos dados. O participante tem o direito de aceder aos dados da experiência a qualquer momento e de pedir uma cópia de todos os documentos (relatórios, artigos, pôsters, etc.) produzidos com base nos dados recolhidos. Para qualquer dúvida ou esclarecimento adicional sobre este estudo, por favor entre em contato conosco através do e-mail: antoniagibson@gmail.com, ou por meio do telefone (83) 99639-8764.

Se aceitar participar da pesquisa você terá algumas atividades a fazer: participar de uma tarefa experimental, responder a um questionário sobre perfil do leitor e a um teste de familiaridade.

As instruções sobre como responder às perguntas serão dadas no início de cada atividade.

Obrigada!

Assinatura do participante da Pesquisa

Ou Responsável legal

Assinatura do pesquisador responsável



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
PROLING-PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGÜÍSTICA



TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Eu, Antonia Barros Gibson Simões, aluna regularmente matriculada no curso de doutorado do Programa de Pós-graduação em Linguística (PROLING), da Universidade Federal da Paraíba¹⁰⁴, venho, por meio deste documento pedir autorização para realização de pesquisa Psicolinguística com alunos matriculados no Insitututo Federal da Paraíba- Campus Cabedelo. Os alunos(as) participantes da pesquisa realizarão três atividades. Primeiro realizaremos um experimento e, desde já, informo que o experimento trata-se de uma tarefa simples de leitura, em computador. Também pediremos aos alunos para responderem um questionário sobre o perfil de leitor e um teste de familiaridade. Para informações adicionais ponho-me a disposição, presencialmente, por e-mail (antoniagibson@gmail.com) ou por telefone (83-99639-8764). Obrigada.

Assinatura do pesquisador responsável

Antonia Barros Gibson Simões

Assinatura do orientador responsável

Professor Doutor Márcio Martins Leitão

¹⁰⁴ Matrícula 2015109941.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
PROLING-PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGÜÍSTICA



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(Orientação para os responsáveis pelos(as) alunos(as) participantes da pesquisa)

Prezado (a) Senhor (a)

Esta pesquisa investiga aspectos particulares da compreensão do Português Brasileiro e está sendo desenvolvida por Antonia Barros Gibson Simões, aluna de doutorado do Programa de Pós-graduação em Linguística da Universidade Federal da Paraíba, sob orientação do Professor Doutor Márcio Martins Leitão.

O único requisito para a participação neste estudo é o de que seja falante nativo(a) de Português Brasileiro (a variedade de Português falada no Brasil), ou seja, que a língua com que teve contato até os 6 anos tenha sido o Português do Brasil.

Vamos pedir algumas informações que servirão apenas para efeitos estatísticos. Os dados solicitados estarão sob sigilo a todo o momento, não vindo a ser compartilhados com qualquer outra pessoa ou instituição e são recolhidos apenas com objetivos científicos. Neste sentido, serão apenas utilizados para efeitos de investigação científica no enquadramento da investigação referida.

O participante da pesquisa irá realizar três atividades: uma será a leitura de textos e as duas outras serão formadas por questionários com perguntas simples. As instruções sobre como realizar as atividades serão dadas no início de cada atividade.

O participante tem o direito de desistir da participação na pesquisa a qualquer momento. O participante tem o direito de ter acesso aos dados da pesquisa a qualquer momento e de pedir uma cópia de todos os documentos (relatórios, artigos, pôsters, etc.) produzidos com base nos dados recolhidos. Para qualquer dúvida ou esclarecimento adicional sobre este estudo, por favor entre em contato conosco através do e-mail: antoniagibson@gmail.com, ou por meio do telefone (83) 99639-8764. Obrigada!

Assinatura do participante da Pesquisa

Ou Responsável legal

Assinatura do pesquisador responsável