

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**INSTITUTO DE LETRAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS**

**PIETRA ACUNHA PEREIRA**

**PRESSUPOSIÇÕES SÃO IMPLICATURAS? PROPOSTA DE UM TESTE-  
PILOTO PARA A INVESTIGAÇÃO DO PROCESSAMENTO DE  
IMPLICATURAS ESCALARES E PRESSUPOSIÇÕES.**

**PORTO ALEGRE**

**2019**

**PIETRA ACUNHA PEREIRA**

**PRESSUPOSIÇÕES SÃO IMPLICATURAS? PROPOSTA DE UM TESTE-  
PILOTO PARA A INVESTIGAÇÃO DO PROCESSAMENTO DE  
IMPLICATURAS ESCALARES E PRESSUPOSIÇÕES.**

**Dissertação de Mestrado em Estudos da Linguagem,  
apresentada como requisito parcial para a obtenção  
do título de Mestre em Estudos da Linguagem pelo  
Programa de Pós-Graduação em Letras da  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul.**

**Orientador: prof. Dr. Marcos Goldnadel**

**Porto Alegre**

**2019**

### CIP - Catalogação na Publicação

PEREIRA, PIETRA  
PRESSUPOSIÇÕES SÃO IMPLICATURAS? PROPOSTA DE UM  
TESTE-PILOTO PARA A INVESTIGAÇÃO DO PROCESSAMENTO DE  
IMPLICATURAS ESCALARES E PRESSUPOSIÇÕES. / PIETRA  
PEREIRA. -- 2019.  
126 f.  
Orientador: MARCOS GOLDNADEL.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do  
Rio Grande do Sul, Instituto de Letras, Programa de  
Pós-Graduação em Letras, Porto Alegre, BR-RS, 2019.

1. Pragmática. 2. Pressuposição. 3. Implicatura  
conversacional. 4. Experimento piloto. I. GOLDNADEL,  
MARCOS, orient. II. Título.

Pietra Acunha Pereira

**PRESSUPOSIÇÕES SÃO IMPLICATURAS? PROPOSTA DE UM TESTE-PILOTO PARA A  
INVESTIGAÇÃO DO PROCESSAMENTO DE IMPLICATURAS ESCALARES E  
PRESSUPOSIÇÕES**

**Dissertação de Mestrado em Estudos da Linguagem,  
apresentada como requisito parcial para a obtenção do  
título de Mestre em Estudos da Linguagem pelo Programa  
de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do  
Rio Grande do Sul.**

Porto Alegre, 19 de dezembro de 2018.

Resultado: Aprovada com conceito A

BANCA EXAMINADORA:

---

Sérgio de Moura Menuzzi

Departamento de Letras Clássicas e Vernáculas

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

---

Maity Simone Guerreiro Siqueira

Departamento de Linguística, Filologia e Teoria Literária

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

---

Heronides Maurilio De Melo Moura

Departamento de Língua e Literatura Vernáculas

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

## **AGRADECIMENTOS**

Fazer um mestrado foi sempre uma certeza na minha vida. E, como sempre fui muito estudiosa e dedicada, duvidava das grandes dificuldades que as pessoas costumavam relatar sobre seus percursos na jornada acadêmica. Hoje, posso dizer que foi muito mais difícil do que eu imaginava ser, pois, no mestrado, não dependemos apenas de nós mesmos, precisamos do apoio das diversas pessoas que estão a nossa volta, seja no mundo acadêmico, seja no mundo pessoal. Fazer mestrado foi difícil, pois me fez precisar de pessoas, algo que nunca me agradou muito. Porém é graças a essas pessoas que hoje estou aqui. Por isso, acredito que este espaço de agradecimento é muito importante.

Gostaria de agradecer primeiramente a minha mãe, por, além de fazer tudo o que uma mãe deveria fazer, ter me incentivado a iniciar este mestrado, por ter me levado (eu estava com os braços quebrados) para fazer entrevista de seleção, pelas palavras de apoio durante o curso e pela força que ela tem me dado agora neste momento final. Também gostaria de agradecer a minha família, minha irmã, meu pai, minha madrastra e meu namorado por estarem sempre a meu lado. Também preciso agradecer aos diversos amigos que tornaram esse percurso mais leve. Um agradecimento especial para a Tamara, pela ajuda e incentivo.

Ainda quero agradecer a todos os professores que, transmitindo conhecimentos, mostrando caminhos e criando dificuldades que gerassem aprendizagem, me fizeram chegar onde estou hoje. Gostaria de agradecer, especialmente, a meu orientador, Marcos Goldnadel, que me introduziu ao mundo da linguística lá no início da graduação e hoje me fez navegar por mares de conhecimento um pouco mais turbulentos e enriquecedores. Também gostaria de agradecer à professora Ana Beatriz Areas da Luz Fontes, pela grande contribuição com o programa utilizado para a execução do experimento deste trabalho. Finalmente, agradeço à banca avaliadora deste trabalho: Heronides Maurilio De Melo Moura, Maity Simone Guerreiro Siqueira e Sérgio de Moura Menuzzi, pelas importantes contribuições.

## RESUMO

Nas interações do cotidiano, nossa fala é permeada por inferências semânticas e pragmáticas. Pressuposições são inferências com um estatuto teórico em permanente disputa. Por muito tempo, elas foram consideradas fenômeno convencional, cuja projeção era determinada pela presença de itens lexicais, sem a ação de cálculo conversacional. Mais recentemente, no entanto, alguns autores passaram a questionar o comportamento convencional das pressuposições, levantando semelhanças entre elas e as implicaturas conversacionais. Dentre esses autores, destaca-se Jacopo Romoli, autor que tem-se caracterizado por uma produção teórica expressiva sobre pressuposições, com uma proposta bastante articulada para a explicação e para a descrição do fenômeno. Adicionalmente, o autor tem realizado, juntamente com colegas da área, diversos experimentos com o intuito de testar sua hipótese teórica principal, segundo a qual pressuposições em enunciados negativos são implicaturas escalares obrigatórias. Este trabalho apresenta um histórico do estudo de pressuposições e de implicaturas, com enfoque nos experimentos que tentam aproximar ou distanciar esses dois fenômenos inferenciais. Por fim, com base nos experimentos de BILL, ROMOLI, SCHWARZ (manuscrito), propõe um experimento piloto próprio, que adota o mesmo paradigma dos experimentos conduzidos por Romoli e seus colegas, buscando fazer uma comparação entre quatro tipos de fenômenos: implicaturas escalares diretas, implicaturas escalares indiretas, pressuposições afirmativas e pressuposições negativas. Utilizando o *software* E-prime, foi elaborado um experimento piloto com o paradigma da caixa encoberta (Huang et. Al, 2013), que, através da medição dos tempos de respostas, buscou comparar a forma de processamento dos quatro fenômenos em estudo. Os resultados, ainda preliminares, por serem obtidos em um experimento piloto, revelam semelhanças e diferenças no processamento de pressuposições e de implicaturas. Algumas das diferenças, apesar do caráter ainda exploratório inicial do piloto aplicado, podem indicar algumas decisões importantes relativas ao desenho de experimentos futuros. Se confirmados nesses experimentos futuros, as diferenças encontradas em relação aos resultados do experimento no qual se inspira o aqui apresentado podem representar alguma ameaça à hipótese de Romoli, segundo a qual pressuposições em enunciados negativos são implicaturas escalares obrigatórias. Ainda foi possível constatar possíveis falhas no experimento, a fim de corrigi-las em experimentos futuros.

**Palavras-chave:** Pressuposição. Implicatura. Pragmática. Experimento.

## ABSTRACT

Our speech is permeated by semantic and pragmatic inferences during daily interactions. Presuppositions are inferences whose theoretical status is permanently disputed. For a long time presuppositions were considered a conventional phenomena, which had their projection determined by the presence of lexical items without the calculation of conversational implicatures. However, some authors recently started questioning the conventional behavior of presuppositions, pointing to resemblances between them and conversational implicatures. Among those authors, stands out Jacopo Romoli, who has an expressive theoretical production on presuppositions, with a quite articulated proposition that explains and describes such phenomenon. Additionally, the author has made, along with colleagues, many experiments aiming to test his main theoretical hypothesis, according to which presuppositions in negative utterances are mandatory scalar implicatures. This research presents a historical study of presuppositions and implicatures, focusing on experiments that try to approximate or distantiate these two inferential phenomena. Lastly, based on experiments by BILL, ROMOLI, SCHWARZ (manuscript), we propose our own pilot experiment, which adopts the same paradigm of those experiments conducted by Romoli and colleagues, aiming to compare four types of phenomena: direct scalar implicatures, indirect scalar implicatures, affirmative presuppositions and negative presuppositions. A pilot experiment with the covered box paradigm (Huang et. Al, 2013) was created in software E-prime. This experiment sought to compare how the four mentioned phenomena were processed through the measurement of response times. Preliminary results reveal resemblances and differences in the processing of presuppositions and implicatures. Some of the differences may indicate, besides the initial exploratory character of the applied experiment, important decisions relative to the designing of future experiments. If confirmed in future experiments, the differences found regarding results of the experiment which inspired this work may represent some menace to Romoli hypothesis, according to which presuppositions in negative utterances are mandatory scalar implicatures. It was also possible to verify potential flaws in the experiment for the purpose of correcting them in future experiments.

**Keywords:** Presupposition. Implicature. Pragmatics. Experiment.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – exemplo de imagem usado no experimento.....	51
Figura 2 – tabela com tipos de escolha e tempo de resposta.....	54
Figura 3 – tabela com tipos de escolhas para implicaturas escalares indiretas.....	61
Figura 4 – tabela com tipos de escolhas para enunciados negativos com pressuposições. .....	64
Figura 5 – comparação dos três fenômenos.....	71
Figura 6 – figuras usadas em enunciados afirmativos com pressuposições.....	74
Figura 7 – imagens que desrespeitam os acarretamentos.....	75
Figura 8 – imagens com calendário preenchido.....	76
Figura 9 – primeira tela apenas com as imagens do experimento.....	83
Figura 10 – segunda tela com as imagens e enunciados.....	84
Figura 11 – imagem da combinação 1 de implicatura.....	85
Figura 12 – imagem da combinação 2 de implicatura.....	85
Figura 13 – imagem da combinação 2 de implicatura.....	86
Figura 14 – imagem em que a atividade aparece nos primeiros dois dias da semana....	86
Figura 15 – imagem com caixa preta revelada.....	88
Figura 16 – imagem com atividade todos os dias da semana.....	96
Figura 17 – imagem com atividade de quarta a sexta.....	96
Figura 18 – resultados agrupados das implicaturas escalares diretas.....	99
Figura 19 – resultados agrupados das implicaturas escalares indiretas.....	101
Figura 20 – resultados agrupados das pressuposições afirmativas.....	106
Figura 21 – resultados agrupados para pressuposições negativas.....	108



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – resumo dos experimentos anteriores.....	52
Tabela 2 – sumário de tempos de resposta. ....	59
Tabela 3 – 12 tipos de combinações possíveis. ....	82
Tabela 4 – respostas quantitativas de 1 a 5 cuja melhor resposta seria o número 5.....	92
Tabela 5 – respostas quantitativas de 1 a 5 cuja melhor resposta seria o número 1.....	94

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – índices médios de acerto registrados no experimento 1 em Bott e Noveck (2004). .....	34
Gráfico 2 – tempos médios de resposta registrados no experimento 1 em Bott e Noveck (2004). .....	35
Gráfico 3 – índices médios de acerto registrados no experimento 2 em Bott e Noveck (2004). .....	37
Gráfico 4 – tempos médios de resposta registrados no experimento 2 em Bott e Noveck (2004). .....	37
Gráfico 5 – tempos médios de resposta registrados no experimento 2 em Bott e Noveck (2004). .....	38
Gráfico 6 – tempos médios de resposta registrados nos experimentos 1 e 2 em Chemla e Bott (2013).....	46
Gráfico 7 – dados conforme apresentados no artigo de Bill, Romoli e Schawrz.....	54
Gráfico 8 – dados conforme apresentados no artigo de Bill, Romoli e Schawrz.....	61
Gráfico 9 – dados conforme apresentados no artigo de Bill, Romoli e Schawrz.....	65

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	11
1.1. Implicaturas .....	13
1.2. Pressuposições .....	17
1.2.1. Anulabilidade por contexto .....	19
1.2.2. Não-destacabilidade.....	20
1.2.3. Projeção sem pressuposição .....	21
2. PRESSUPOSIÇÕES EM ENUNCIADOS NEGATIVOS COMO IMPLICATURAS ESCALARES OBRIGATÓRIAS (ROMOLI, 2015) .....	24
3. EXPERIMENTOS QUE DÃO SUPORTE À DISTINÇÃO ENTRE IMPLICATURAS E PRESSUPOSIÇÕES.....	30
3.1. Bott e Noveck (2004).....	30
3.1.1. Experimento 1 .....	33
3.1.2. Experimento 2 .....	35
3.1.3. Experimento 3 .....	38
3.1.4. Experimento 4 .....	38
3.2. CHEMLA e BOTT (2013).....	40
3.2.1. Experimento 1 .....	45
3.2.2. Experimento 2 .....	46
3.3. Considerações finais .....	47
4. ROMOLI E ASSOCIADOS: UM NOVO PARADIGMA EXPERIMENTAL PARA A INVESTIGAÇÃO DO PROCESSAMENTO DE IMPLICATURAS E PRESSUPOSIÇÕES.....	48
4.1. Bill, Romoli e Schwarz .....	50
4.1.1. Resultados para implicaturas escalares diretas .....	53
4.1.2. Resultados para implicaturas escalares indiretas.....	60
4.1.3. Resultados para pressuposições em enunciados negativos .....	63
4.1.4. As conclusões dos autores relativas à comparação entre implicaturas e pressuposições em enunciados negativos.....	68
4.1.5. Comparação entre pressuposições em enunciados afirmativos e acarretamentos em enunciados afirmativos sem gatilhos pressuposicionais. ....	73
4.1.6. Considerações sobre o suporte dos resultados à hipótese de que pressuposições em enunciados negativos são implicaturas de quantidade escalares obrigatórias.....	76

4.2. Breves considerações finais .....	79
5. ELABORAÇÃO DE UM EXPERIMENTO PARA VERIFICAR O PROCESSAMENTO DE IMPLICATURAS E PRESSUPOSIÇÕES .....	81
5.1. Aplicação do piloto .....	89
5.2. Questionário pós-experimento .....	92
5.2.1. Respostas gradativas .....	92
5.2.2. Respostas discursivas .....	95
5.3. Os resultados do experimento .....	98
5.3.1. Implicaturas escalares diretas .....	98
5.3.2. Implicaturas escalares indiretas .....	101
5.3.3. Diferenças significativas entre os dois experimentos em relação aos resultados com implicaturas .....	103
5.3.4. Pressuposições em enunciados afirmativos .....	105
5.3.5. Pressuposições em enunciados negativos .....	107
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	112
7. REFERÊNCIAS .....	115
ANEXO A - CONJUNTOS DE COMBINAÇÕES DE ATIVIDADES .....	117
ANEXO B - QUESTIONÁRIO PÓS-EXPERIMENTO .....	120
ANEXO C - QUESTIONÁRIO PÓS-EXPERIMENTO COM RESPOSTAS .....	122
ANEXO D - QUADRO DE RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO PÓS- EXPERIMENTO .....	125
ANEXO E - DADOS COLETADOS NO EXPERIMENTO .....	126

## 1. INTRODUÇÃO

Uma dissertação na área de Letras parece “pedir” a identificação daquele que a produz. Digo isso, porque toda linguagem carrega em si a história de seu falante, sua perspectiva, e, quando um falante resolve desenvolver um assunto relativo à língua, manifesta a importância da estrada que trilhou até ali e que o encaminhou para tal investigação. Assim, começo este trabalho esclarecendo o lugar de onde falo, a perspectiva que me trouxe a este estudo e que o tornou relevante para mim.

Desde pequenininha, sempre fui muito falante. Lembro-me de tentar aprender uma palavra muito difícil que era usada para me definir: “tagarela”. Eu sempre trocava o “l” e o “r” de lugar e, confesso, até hoje essa palavra me é um pouco misteriosa. Entretanto, para mim, falar era expelir o que estava na minha mente sem muita preocupação com a forma como as palavras saíam ou eram recebidas. Minha mãe conta que, com um ano e quatro meses, eu já falava tudo, porém tudo “errado”. Meu tio, que desconhecia o universo infantil, ficou preocupado com a quantidade de erros que eu cometia ao falar, foi o que revelou à minha tia. O fato é que eu tinha uma necessidade de expressar tudo o que minha mente inquieta produzia.

E nessa ânsia por falar, demorei um bom tempo para aprender que, quando falamos, estamos falando com alguém. Há uma pessoa do outro lado que, espera-se, nos ouve e tenta nos entender. Os anos foram passando, e o problema de compreensão seguiu em uma esfera um pouco diferente. Não era mais a adequação gramatical que estava errada, nem a pronúncia das palavras, e sim, o constante esquecimento de que havia um interlocutor. Eu falava muito, mas muito do que era dito era compreendido apenas por mim.

Talvez pelo ritmo acelerado da minha fala, esquecendo que cada pessoa tem um tempo de processamento próprio e variado. Talvez eu usasse palavras só minhas, esquecendo que nosso código linguístico deve ser compartilhado, e, com certeza, eu não sabia lidar com as regras sociais de uma conversa. Achava que a sinceridade era algo a ser valorizado e não era capaz de medir o peso que as palavras podiam ter para outras pessoas. Eu me comunicava de forma muito egoísta e, até entrar no curso de Letras, não

tinha percebido a importância de um interlocutor, que deveria ser considerado, e de que determinadas regras deveriam ser seguidas.

Outra curiosidade a ser citada é o fato de a interpretação de textos sempre ter sido um mistério para mim. Lembro-me da minha primeira fuga a um tema de redação. Foi no concurso para entrar no Colégio Militar, eu precisava falar sobre o meu primeiro caderno e escrevi sobre mais de um caderno. Para entrar no curso de Letras aconteceu o mesmo problema, era para falar dos personagens da literatura brasileira, e eu falei dos autores, pois entendi que eles eram os personagens da nossa história.

Lembro-me da minha admiração em uma aula de Estudos Linguísticos, com o orientador desta dissertação, quando fiquei encantada ao perceber que, por exemplo, falar “parei de fumar”, significa que eu fumava antes, mas, se eu disser “não parei de fumar”, também significa que eu fumava antes. Acho que nesse momento percebi que as minhas palavras não eram apenas palavras e que existia um mundo inteiro de significados não expressos apenas por elas.

Por essa razão, é um tanto peculiar que meu mestrado seja em Gramática e Significação, pois, apesar de sempre ter sido excelente em Gramática normativa, a gramática do mestrado e a significação foram temas que sempre me trouxeram bastante estranhamento. Entretanto, talvez não seja tão peculiar assim, já que sempre fui apaixonada por desafios e por ultrapassar limites. Portanto, tratarei dos assuntos desta dissertação como se estivesse falando comigo mesma naquele segundo semestre da graduação. Tentarei explicar tudo o que for necessário para que um leigo possa entender e, ao mesmo tempo, tratarei das questões de forma mais profunda, para que minhas suposições possam ser justificadas e comprovadas ou negadas.

Para começar, preciso falar um pouco deste mundo de significados que será a base do meu trabalho. Como já mencionei antes, quando nos comunicamos, normalmente estamos falando com alguém. Existe uma pessoa que nos ouve e a quem tentamos explicar o que queremos dizer. Essa pessoa é o nosso interlocutor. É ela que está do outro lado de uma ligação telefônica, na nossa frente em um conversa, do outro lado do mundo em uma conversa pela Internet, na plateia em uma palestra, ou mesmo dentro de nós mesmos, quando falamos sozinhos.

Portanto, a comunicação precisa dessa outra parte para que possa ser considerada como tal e, por causa dessa outra parte, acabamos seguindo uma série de regras a fim de obter sucesso em nossas trocas, ou seja, para que nos façamos entender. Utilizamos um código linguístico apropriado aos dois componentes dessa equação (falamos a mesma língua) e também seguimos determinadas regras que nos ajudam a facilitar a comunicação.

E é para falar dessas regras que cabe citar dois autores que me foram apresentados naquela mesma disciplina da graduação (Estudos Linguísticos II): Grice e Levinson. Foram esses autores que me fizeram descobrir que nossa conversa não é algo tão livre como achei que fosse e que muitas vezes é possível “significar (em algum sentido geral) mais do que o que realmente é ‘dito’ (ou seja, mais do que é literalmente expresso pelo sentido convencional das expressões linguísticas expressas)” (Levinson, 1983, p. 97, tradução nossa)<sup>1</sup>. Esta é uma das contribuições da noção de implicatura, o primeiro tema a ser tratado nesta dissertação.

## 1.1. Implicaturas

As implicaturas são um fenômeno linguístico que diz respeito a inferências realizadas durante uma troca conversacional. A partir de um enunciado, é possível fazer inferências, ou seja, encontrar informações que não estão claramente expressas nele. Por exemplo, ao proferirmos (1), temos (2) e (3) claramente expressas.

- (1) Lucas é engenheiro, mas é legal.
- (2) Lucas é engenheiro.
- (3) Lucas é legal.

Entretanto (4) não está explícito, mas está sugerido. Esse sentido é implicado pelo uso da palavra “mas”, que normalmente implica uma contradição; neste caso, quando o falante utiliza “mas”, ele quer chamar a atenção para uma oposição entre engenheiros e pessoas legais, querendo dizer que engenheiros não são ou, pelo menos, não costumam ser legais.

---

<sup>1</sup> Original: “how it is possible to mean (in some general sense) more than what is actually 'said' (i.e. more than what is literally expressed by the conventional sense of the linguistic expressions uttered)”

(4) O falante que proferiu (1) acredita que engenheiros não são pessoas legais.

O exemplo acima ilustra um tipo de implicatura, uma implicatura convencional. De acordo com Grice (1975), as implicaturas são fenômenos que podem ser tanto convencionais, atrelados ao sentido de alguma palavra específica, ou conversacionais, dependentes de inferências conversacionais para que possam ser interpretadas. Em (6) temos mais um exemplo de uma implicatura convencional. O uso da palavra “portanto” indica uma consequência, o uso dela na frase (5) faz com que o interlocutor entenda que ser pontual é uma consequência de ser militar.

(5) Píres é militar, portanto é pontual.

(6) O falante que proferiu (5) acredita que militares são pontuais.

Para falarmos do segundo tipo de implicatura, a implicatura conversacional, faz-se necessária uma introdução a algumas noções de Grice. O autor mostrou que, durante as conversas, os falantes precisam, para que possam se comunicar de forma bem-sucedida e serem compreendidos, seguir um princípio muito importante, que ele chamou de Princípio da Cooperação: “Faça sua contribuição conversacional tal como é requerida, no momento em que ocorre, pelo propósito ou direção do intercâmbio conversacional em que você está engajado”<sup>2</sup>, ou seja, tente fazer uma contribuição que seja útil para a comunicação. O autor ainda afirmou que este princípio poderia ser dividido em quatro categorias que podem conter subcategorias. Ele chamou essas categorias de máximas da conversação: Quantidade, Qualidade, Relação e Modo (Grice, 1989). Por não ser este o foco deste trabalho, traremos uma explicação muito breve e geral das quatro máximas, sem nos aprofundarmos em suas subcategorias.

A Máxima da Quantidade diz que nossa contribuição deve ser tão informativa quanto necessário. Não devemos dar mais, ou menos, informações do que necessário. Em (7) temos um exemplo de violação dessa máxima. O falante A pergunta apenas a

---

<sup>2</sup>. Tradução de “Logic and Conversation”, parte das William James Lectures (1967), de H.P. Grice, feita por João Vanderley Geraldí, publicada no volume IV, intitulado Pragmática – Problemas, Críticas, na coleção Fundamentos Metodológicos da Linguística, organizada por Marcelo Dascal, em 1982, no Instituto de Estudos da Linguagem da UNICAMP. Original: “Make your conversational contribution such as is required, at the stage at which it occurs, by the accepted purpose or direction of the talk exchange in which you are engaged” (Grice, 1989, p. 26).



idade do falante B, mas este responde com uma informação adicional (ser colorado) que não foi perguntada.

(7) A: Quantos anos você tem?

B: Sou colorado e tenho 25 anos.

A Máxima da Qualidade diz que devemos tentar fazer contribuições verdadeiras. É claro que nem sempre queremos fazer contribuições verdadeiras, de fato, mas os falantes esperam que as trocas sejam verdadeiras. Em (8), se a comunicação se deu, de fato, às onze horas, temos um exemplo de conformidade com a máxima.

(8) A: Que horas são?

B: São onze horas.

A Máxima da Relação diz que devemos fazer contribuições que sejam relevantes. Em (9), temos um exemplo de violação desta máxima, já que a resposta do falante B não responde à pergunta do falante A.

(9) A: Que horas são?

B: O dia está tão bonito hoje.

E, por fim, temos a Máxima de Modo que afirma que nossas contribuições devem ser claras. Os falantes devem evitar obscuridades, evitar ambiguidades, ser breves e ordenados. Em (10), temos uma clara violação da Máxima de Modo, já que o falante B não é breve e pode gerar dúvidas no falante A.

(10) A: Que horas são?

B: Falta uma hora para o horário que comumente é considerado o horário de almoço no Brasil.

A partir dessas máximas, Levinson (1983) mostrou como suas violações eram capazes de gerar implicaturas conversacionais, pois elas produzem inferências que estão além do conteúdo semântico das frases. Assim, em (11) temos um exemplo claro de violação da Máxima de Modo (seja claro), em que o falante B responde a uma pergunta feita pelo falante A, com uma resposta menos clara do que seria esperado.

(11) A: Onde vais?

B: Falar com o P-A-I da M.

Essa interação ocorreu em uma creche em que B é uma professora e M é Mariana, uma das suas alunas. As crianças pequenas, como é o caso de M, quando ouvem falar dos pais, querem ir embora para casa e, neste dia, o pai de M viria apenas conversar com a professora e voltar para a casa sem seu filho, B optou por ser menos clara para evitar uma possível confusão. Assim, a partir da resposta da falante B, é possível inferir conversacionalmente que a falante B não quer falar a palavra “pai” na frente das crianças.

Em (12), temos um exemplo que parece violar a Máxima da Relevância. Em sua resposta, o falante B parece não responder à pergunta do falante A. Entretanto, para entendermos essa resposta, é necessário saber que o papel higiênico havia acabado e o fato de agora haver papel higiênico no banheiro implica que o falante B acredita, sem ter certeza, que a mãe foi ao supermercado.

(12) A: Tu sabes se a mãe foi ao supermercado?

B: Tem papel higiênico no banheiro.

Esses dois exemplos mostram como as implicaturas conversacionais podem ser acionadas, porque os falantes acreditam que as máximas devem ser respeitadas, de modo que uma violação delas deva ter um motivo coerente para ocorrer. Portanto, as implicaturas conversacionais estão presentes em muitos momentos das interações entre os falantes e podem ser observadas a todo instante.

A partir das máximas, Horn (1989) mostrou que uma delas, mais especificamente, a Máxima da Quantidade, era responsável por produzir um tipo de implicatura denominada implicatura escalar. O autor afirma que, seguindo esta máxima, o falante fornece ao interlocutor a informação mais informativa disponível para ele. Portanto, se o item lexical pertence a uma escala, o uso do elemento mais fraco sugere a negação do elemento mais forte. Uma escala muito conhecida e utilizada pelos falantes é a escala <ótimo, bom>, em que “ótimo” é o elemento mais forte e “bom” é o elemento mais fraco. Em (13), o falante B, ao dizer que a massa estava “boa”, permite inferir (14) que a massa não estava ótima, já que, de acordo com a Máxima da Quantidade, se ele pudesse usar o elemento mais forte da escala e ser o mais informativo possível, ele o faria.

(13) A: Você gostou da massa que preparei?

B: Sim, estava boa.

(14) A massa não estava ótima.

Em (15), temos mais um exemplo para explicar melhor essa questão. Ao proferir (15), o falante implica (16), a negação de (17). Isso ocorre, mais uma vez, devido ao respeito à Máxima de Quantidade. Se o falante soubesse que (17) fosse verdade, ele escolheria proferir esse enunciado e não (15). Esse segundo exemplo de implicaturas escalares diz respeito a um tipo específico de implicaturas, as implicaturas escalares de quantidade em que a escala é <alguns, todos>. Esse último tipo de implicatura será mais explorado nesta dissertação e será utilizado no experimento a ser proposto.

(15) Alguns alunos foram à aula hoje.

(16) Nem todos os alunos foram à aula hoje.

(17) Todos os alunos foram à aula hoje.

## 1.2. Pressuposições

Passamos agora a um segundo fenômeno, a pressuposição. Uma pressuposição é um tipo de inferência cujo conteúdo sobrevive mesmo quando negamos a sentença que gerava a pressuposição. Vejamos alguns exemplos a seguir:

(18) Mariana perdeu o livro de semântica.

O conteúdo de (18), acarreta (19) e (20):

(19) Mariana tinha o livro de semântica.

(20) Mariana não tem mais o livro de semântica.

Porém, ao negarmos (18), como em (21), o conteúdo em (20) deixa de ser verdade, mas o conteúdo em (19) permanece verdadeiro. Ainda é verdade que Mariana tinha o livro de semântica.

(21) Mariana não perdeu o livro de semântica.

Tradicionalmente, afirma-se que o conteúdo em (19), por ser imune à ação do operador de negação, é um pressuposto acionado, por uma convenção, por um item

lexical chamado de gatilho pressuposicional, neste caso, o verbo “perder”. Da mesma forma, quando o falante profere (22), pressupõe (23).

(22) Julinha parou de comer produtos com glúten.

(23) Julinha comia produtos com glúten anteriormente.

O gatilho “parar”, além de seu conteúdo de condições-de-verdade, parece possuir uma propriedade convencional responsável por disparar um determinado conteúdo pressuposicional, que faz com que surja a inferência em (23). Como foi mostrado anteriormente nos exemplos (18) e (21), as pressuposições são capazes de sobreviver em uma série de enunciados em que os acarretamentos não sobrevivem, razão pela qual é um fenômeno que desperta bastante interesse dos estudiosos. Esse conjunto de sentenças é denominado família S. O primeiro tipo é a negação. Ao proferirmos (22), estamos pressupondo (23), do mesmo modo que estaríamos ao proferir sua negação (24).

(24) Julinha não parou de comer glúten.

Da mesma forma, a interrogação de (22), em (25), carrega a mesma pressuposição.

(25) Julinha parou de comer produtos com glúten?

O mesmo ocorre com a manifestação de dúvida em (26) e com sentença condicional em (27).

(26) Talvez a Julinha tenha parado de comer produtos com glúten.

(27) Se a Julinha parou de comer produtos com glúten, ela vai ficar muito triste.

Como podemos observar em (24), (25), (26) e (27), o conteúdo pressuposto em (23) continua presente. Todos esses tipos de enunciados (negativos, interrogativos condicionais e modais) integram a família S de enunciados-teste para conteúdos pressuposicionais.

Tradicionalmente, pressuposições e implicaturas conversacionais são consideradas fenômenos completamente diferentes, visto que as pressuposições seriam fenômenos convencionais; e as implicaturas, conversacionais. Por muitos anos, não se

discutiu a convencionalidade das pressuposições. Porém, a partir da virada do milênio, alguns autores começaram a questionar essa convencionalidade e a aproximar os dois fenômenos.

Em 2001, Simons escreveu um artigo no qual tenta mostrar que algumas pressuposições são fenômenos convencionais, mas que outras, contrariamente ao que se costuma acreditar, podem ser fenômenos conversacionais. Para provar sua suposição, a autora aponta para algumas características de pressuposições associadas a certos gatilhos que são consideradas marcas registradas de fenômenos conversacionais: anulabilidade por contexto, não destacabilidade e projeção sem pressuposição, que explicarei a seguir.

### *1.2.1. Anulabilidade por contexto*

A anulabilidade por contexto é muito fácil de ser exemplificada com implicaturas conversacionais. Imaginemos que, para entrar em uma festa, é necessário ter no mínimo 18 anos. Então, ao chegar na entrada da festa, ocorre a interação em (28), em que A é o guarda da festa e B é a pessoa que quer entrar na festa.

- (28)     A: Você tem 18 anos?  
          B: Sim, eu tenho 18 anos.

Entretanto, o falante B tem 21 anos e não 18. Esse é um claro exemplo de quebra da Máxima da Quantidade, que geraria a implicatura de que o falante tem 18 anos, não mais nem menos que essa idade. Porém, neste caso, o falante diz que tem 18 anos, tendo 21, pois essa é a idade mínima necessária para entrar na festa.

De acordo com a teoria da convencionalidade das pressuposições, cancelamentos como esse, produzidos pela consideração de conteúdos contextualmente dados, não poderiam ocorrer com esses fenômenos. Todavia, Simons (2001) mostrou que isso pode, sim, ocorrer em determinadas situações. Imagine que, em um salão de beleza, haja uma promoção para as clientes que fizerem as mãos (arrumarem as unhas das mãos) duas vezes na semana. A cliente que fizer a mão duas vezes na semana terá um desconto de 25% na segunda vez. Imagine, ainda, que a recepcionista do salão de beleza tenha preguiça de procurar as informações sobre o número de vezes que cada

cliente fez a mão na semana. Na hora em que a cliente M vai realizar o pagamento, a recepcionista pergunta (29):

(29) A senhora fez a mão de novo nesta semana?

O gatilho pressuposicional em (29), “de novo”, deveria gerar o conteúdo em (30). Neste caso, no entanto, a pressuposição, dados os elementos contextuais aludidos, não parece garantida. Ao contrário, diante de uma resposta negativa, tendo em vista o fato de que a cliente fez a mão apenas no dia em que a pergunta foi realizada, a pressuposição desaparece automaticamente.

(30) M fez a mão pelo menos uma vez na semana antes da interação em (29).

Percebe-se, portanto, que, assim como implicaturas conversacionais, pressuposições podem acabar anuladas em determinados contextos, o que parece indicar seu caráter conversacional.

### *1.2.2. Não-destacabilidade*

A não-destacabilidade é, talvez, a característica de implicaturas conversacionais que gera maior dificuldade, pois envolve a noção de sinônimo, que poderia ser assunto de uma dissertação inteira. Não entraremos em detalhes a esse respeito e utilizaremos os sinônimos que consideramos adequados.

Inferências conversacionais são não-destacáveis. Uma inferência é não destacável do conteúdo da sentença envolvida, se permanece quando a palavra que a “gera” é substituída por um sinônimo. Imaginemos que uma moça está apaixonada por um rapaz, mas não consegue dizer isso para ele. Certo dia, enquanto, os dois estão caminhando pela rua, passam por um restaurante diferente e ela profere (31), que, para ela implica (32):

(31) Eu gostaria muito de ir a esse restaurante.

(32) Eu gostaria de ir neste restaurante com você.

Agora, se trocarmos “gostaria muito” por um sinônimo, como em (33), o conteúdo de (32) é mantido:

(33) Eu adoraria ir a esse restaurante.

Esse comportamento, bem característico de implicaturas conversacionais, pode ser observado em pressuposições também. Quando um falante profere (34) ele pressupõe (35). E, se trocarmos “saber” por “estar ciente”, como em (36) o conteúdo em (35) permanece.

(34) Você não sabia que é proibido fumar em locais fechados?

(35) É proibido fumar em locais fechados.

(36) Você não está ciente de que é proibido fumar em locais fechados?

Ou seja, pressuposições, assim como implicaturas conversacionais, são não destacáveis, o que sugere que sua produção não seja resultado de uma marcação convencional no léxico (como as abordagens tradicionais defendem), mas resultado de algum cálculo que tome por base o conteúdo dos itens lexicais (e não sua forma). Esse é mais um argumento apresentado por Simons (2001) em favor da ideia de que pressuposições associadas a determinados gatilhos são resultado de cálculo conversacional.

### *1.2.3. Projeção sem pressuposição*

Um último argumento apresentado por Simons (2001), em seu artigo, é o fato de algumas projeções ocorrerem sem haver um gatilho pressuposicional aparente na frase geradora da pressuposição. Imaginemos o diálogo em (37).

(37) Julinha: O Daniel votou no Júlio.

Mariana: Não, ele não votou.

A primeira interpretação que normalmente seria feita a respeito da afirmação de Mariana é que o voto de Daniel não foi dado para Júlio. Não pensaríamos que Daniel não tenha votado nas eleições em questão. Interpretação semelhante a que seria feita ao proferirmos (38):

(38) O Daniel não votou no Júlio.

Porém, segundo Simons, a interpretação de que ele votou em outro candidato é facilmente cancelada e esse cancelamento parece um cancelamento de pressuposição:

(39) O Daniel não votou no Júlio. Na verdade, ele não votou nessa eleição.

A autora, então, diz que uma maneira de interpretar esse fato é dizer que “O Daniel votou no Júlio” pressupõe que Daniel votou. E, ao aplicarmos a família S, abaixo, podemos verificar que o suposto conteúdo pressuposto, de que Daniel votou em alguém, permanece.

(40) O Daniel votou no Júlio?

(41) Talvez o Daniel tenha votado no Júlio.

(42) Se o Daniel votou no Júlio, eu vou pedir o divórcio.

Porém, não é fácil saber a que esse conteúdo pressuposto está atrelado. Certamente ele não está atrelado à palavra “votar”, já que dizer (43) não pressupõe que Daniel votou. Também não parece correto afirmar que o conteúdo pressuposto estaria atrelado à expressão “votou no Júlio”.

(43) O Daniel não votou.

Essa, segundo a autora, seria uma prova de que as pressuposições não podem estar atreladas unicamente a um gatilho. Enfim, existe uma série de projeções geradas por uma frase que, aparentemente, não tem nenhum gatilho.

Por muito tempo, a grande preocupação dos estudiosos em relação à pressuposição foi explicar e descrever as questões relacionadas à projeção das pressuposições. A partir deste artigo e de outros de Simons, diversos autores passaram a discutir a questão sobre a convencionalidade das pressuposições, com o intuito de verificar se a pressuposição era de fato um fenômeno convencional ou se se tratava, ao contrário, de um fenômeno conversacional (SIMONS, 2005, GOLDNADEL, 2004; MELO, 2015).

Paralelamente a essa discussão, há, mais recentemente, um avanço significativo nos métodos experimentais de investigação que tem beneficiado a avaliação de processos de produção de sentido e, que, contando com recursos bastante efetivos de



medição, podem colaborar para o debate a respeito de questões teóricas mais gerais, como a que se refere à caracterização da natureza de pressuposições.

Assim, alguns autores (BOTT e NOVECK, 2004; CHEMLA e BOTT, 2013; ROMOLI, 2015) passaram a fazer uso de experimentos para testar a natureza convencional ou conversacional das pressuposições. Entre os métodos experimentais usados, interessam a este trabalho aqueles que medem o tempo de resposta dos participantes diante de tarefas específicas de interpretação. Com esse recurso, é possível comparar o esforço cognitivo realizado para interpretar diferentes tipos de enunciado. Torna-se possível, dessa forma, avaliar a plausibilidade das hipóteses sobre a natureza e o processamento de pressuposições e implicaturas a partir da medição da reação a esses fenômenos (aceitação e tempo de resposta).

A proposta desta dissertação é colaborar para a avaliação de uma proposta específica para a explicação da natureza do fenômeno pressuposicional, a que se encontra em Romoli (2015). Segundo essa proposta, algumas pressuposições – mais especificamente aquelas associadas ao uso de gatilhos leves (aqueles que, como demonstrou Simons, têm um comportamento nitidamente conversacional) – são, na verdade, implicaturas escalares de quantidade obrigatórias.

Para tanto, o trabalho apresenta, no capítulo 2, o tratamento de Romoli para um determinado tipo de pressuposições, bem como sua relação com as implicaturas. No capítulo 3, são apresentados os resultados de experimentos que investigaram o processamento de implicaturas e pressuposições. No capítulo 4, exploramos um artigo de Bill, Romoli e Schwarz que traz um novo paradigma experimental para a investigação do processamento de implicaturas e pressuposições. No capítulo 5, apresentaremos nosso experimento piloto, que pretende testar a hipótese de Romoli com outro tipo de enunciado, utilizando o gatilho “continuar”. Acreditamos que esse gatilho traga uma comparação mais paralela com as implicaturas escalares de quantidade do que o gatilho apresentado por Romoli. Por fim, mostraremos os resultados obtidos e faremos uma discussão a respeito dos achados.

## 2. PRESSUPOSIÇÕES EM ENUNCIADOS NEGATIVOS COMO IMPLICATURAS ESCALARES OBRIGATÓRIAS (ROMOLI, 2015)

Na introdução deste trabalho, fizemos um breve histórico dos conceitos de implicatura e de pressuposição, bem como mostramos algumas das novas tendências para o tratamento de pressuposições. Neste primeiro capítulo, trataremos o tratamento dado por Romoli em sua tese de doutorado de 2015 aos dois fenômenos aqui discutidos. Nesse trabalho, o autor afirma que um tipo de pressuposição, aquela disparada por gatilhos leves (Abusch 2002, 2010), seja, na verdade, uma implicatura escalar de quantidade obrigatória.

Assim, antes de mostrarmos os argumentos do autor, é necessário fazer uma explicação sobre o funcionamento das escalas, uma vez que esse é um conceito básico para o entendimento da obra em questão. Começemos com as implicaturas, tomando a escala em (44):

(44) <todo, algum>

De acordo com as propriedades das escalas, os dois itens lexicais estão em relação de acarretamento em que o mais forte, “todo”, acarreta o mais fraco, “algum”. Isso pode ser visto nos exemplos a seguir, em que o proferimento de (45) acarreta a proposição expressa pela sentença em (46).

(45) Todos os alunos estavam fantasiados hoje.

(46) Alguns alunos estavam fantasiados hoje.

Tomemos agora a escala negativa correspondente a (44), apresentada em (47).

(47) <nenhum, algum não>

Essa escala tem a mesma propriedade observada anteriormente: o item mais forte da escala, “nenhum”, acarreta o item mais fraco da escala, “algum não”. Portanto, como podemos ver nos exemplos a seguir, ao proferirmos (48), (49) é acarretado semanticamente.

(48) Nenhum aluno estava fantasiado hoje.

(49) Alguns alunos não estavam fantasiados hoje.

Além de inferências semânticas, essas escalas permitem compreender inferências pragmáticas, as implicaturas escalares de quantidade. De acordo com uma das máximas conversacionais de Grice<sup>3</sup>, a Máxima da Quantidade, falar o item mais fraco de uma escala lexical implica negar o item mais forte desta escala, pois se o falante pudesse ser mais informativo, dizendo o item mais forte, ele o seria. Um exemplo clássico dessa inferência pode ser exemplificado com a escala em (50). Imaginemos que estejamos em um jantar entre colegas de trabalho e ocorre a interação em (51).

(50) <Ótimo, bom>

(51) Anfitrião: - Gostaram da comida?

Convidado: - Estava boa.

Neste caso, quando o convidado escolhe falar que estava bom, ele deixa subentendido que não estava ótimo, já que, além de ser mais informativo com a palavra “ótimo”, ele agradaria mais seu anfitrião ao proferi-la.

Então, voltemos a nossa escala inicial. O item mais fraco da escala em (44) é “Algum”. Portanto, ao afirmarmos que alguns alunos estavam em aula (46), estaríamos implicando pragmaticamente a negação de que todos os alunos estavam (45), ou seja, estaríamos sugerindo (52). O que funciona perfeitamente.

(52) Nem todos os alunos vieram.

Segundo Romoli, há aqui um paralelo com as pressuposições, pois, para o autor, algumas pressuposições, as de gatilhos leves, podem ser enquadradas em uma escala. Assim, um exemplo dado pelo autor está em (53). Começamos pela escala negativa em (54). Assim como ocorre com as implicaturas, vemos que o item mais forte *Não participar* acarreta *Não ganhar*, como pode ser visto em (55) e (56).

(53) <ganhar, participar>

(54) < não participar, não ganhar>

(55) João não participou da corrida.

(56) João não ganhou a corrida.

---

<sup>3</sup> Explicadas em mais detalhes na introdução.

Como para ganhar uma corrida é necessário participar dela, não é possível imaginar um contexto em que (55) não acarretasse (56). Ainda, da mesma forma que ocorre com as implicaturas, podemos observar o fenômeno que mostra que falar o item mais fraco de uma escala implica negar o item mais forte desta escala, pois, como foi dito anteriormente, se o falante pudesse ser mais informativo ele o seria. Assim, ao proferir (56), o falante estaria sugerindo a negação de (55), ou seja, o conteúdo em (57).

(57) João participou da corrida.

Tomemos, então, outra possível escala pressuposicional, em (58). Para manter a simetria, iniciaremos com a análise da escala negativa em (59) e seus exemplos em (60) e (61). Aqui, da mesma forma que a escala anterior, o item mais forte *Não costumava fazer x* acarreta o mais fraco *Não parar x*, já que não é possível parar de fazer uma atividade que não era feita antes.

(58) <parar x, costumava fazer x>

(59) <não costumava fazer x, não parar x>

(60) Pedro não costumava acordar cedo.

(61) Pedro não parou de acordar cedo.

O mesmo fenômeno observado na escala anterior, em que proferir o item mais fraco implica negar o item mais forte pode ser visto em enunciados com o item mais fraco da escala em (59). Dessa forma, falar (61) implica negar (60), com em (62):

(62) Pedro costumava acordar cedo.

Agora vejamos as mesmas escalas mostradas anteriormente, porém na afirmativa, para verificar como ocorrem esses fenômenos. Para ser considerada uma escala, o item mais forte deve acarretar o mais fraco. Tomando as escalas em (53) e (58), podemos observar que isso ocorre. Sendo assim, um enunciado com o item mais forte, como (64), acarreta a proposição expressa em (63). Do mesmo modo, o enunciado (66), com o item mais forte da escala, acarreta o conteúdo veiculado pela sentença em (65), que contém o item mais fraco.

(63) João participou da corrida.

(64) João ganhou a corrida.

(65) Pedro costumava fumar.

(66) Pedro parou de fumar.

Aparentemente, o comportamento das duas escalas positivas é muito similar ao das escalas negativas. Há, no entanto, uma diferença. Enquanto as escalas negativas parecem envolvidas na produção de implicaturas escalares, o mesmo não ocorre com as escalas positivas. Em relação à escala (53), por exemplo, o proferimento de um enunciado como (67) não permite inferir o conteúdo em (68).

(67) João participou da corrida.

(68) João não ganhou a corrida.

Podemos observar o mesmo ocorrendo ao analisarmos a escala positiva (59). O elemento mais fraco dessa escala é *Costumava fazer x*, e o elemento mais forte é *Parar*. Mais uma vez, não conseguimos seguir o mesmo raciocínio apresentado com as implicaturas, visto que, ao proferirmos (65), reproduzido abaixo com (69), não estamos sugerindo a negação de uma proposição com o item mais forte, como em (70), o que parece, inclusive, contraditório. Se ele costumava, é porque não costuma mais, logo, parou.

(69) Pedro costumava fumar.

(70) Pedro não parou de fumar.

Romoli, então, diz que as escalas em (53) e (58), as escalas positivas, são escalas que não operam, já as escalas em (54) e (59), as escalas negativas, são escalas ativas, que produzem implicaturas obrigatórias. O autor apenas estipula que o mecanismo postulado não funciona para os enunciados de frases afirmativas, ou seja, as implicaturas tradicionais, que Romoli chama de pesadas, são simétricas, pois seus itens são alternativos um do outro. “Algum” é uma alternativa de “todo” e “todo” é uma alternativa de “algum”. Não é isso que ocorre em escalas envolvendo os tradicionais gatilhos pressuposicionais. Nesse caso, apenas as escalas negativas funcionam de modo a produzir inferências pragmáticas.

Para explicar o funcionamento diferenciado dessas pressuposições disparadas por gatilhos leves, o autor argumenta que esse tipo de item lexical possui um conjunto de alternativas que rende implicaturas quando em sua estrutura negativa. Esses gatilhos, como “ganhar”, “parar”, “conhecer”, estariam, segundo o autor, associados com uma série de alternativas lexicais, como em (71):

(71)

- a.  $[[\text{ganhar}]] = \lambda x [\text{ganhar}(x)]$
- b.  $\text{Alt}(71a) = \{\lambda x [\text{ganhar}(x)], \lambda x [\text{participar}(x)]\}$

A semântica do verbo “ganhar” gera um conjunto de alternativas lexicais possíveis, apresentadas em (71b). Outro exemplo está em (72).

(72)

- a.  $[[\text{parar}]] = \lambda P \lambda x [\text{parar}(x, P)]$
- b.  $\text{Alt}(72a) = \{\lambda P \lambda x [\text{parar}(x, P)], \lambda P \lambda x [\text{costumava}(x, P)]\}$

Para que o tratamento proposto pelo autor funcione a partir desses conjuntos de alternativas, é necessário fazer uma análise e definir quais alternativas devem ser mantidas e quais devem ser excluídas (ou exaustificadas). Para tanto, o autor propõe um operador semântico de exaustificação, responsável por excluir aquelas alternativas que produzem inferências indesejadas.

Para entender o operador de exaustificação, é preciso mencionar rapidamente o conceito de mundos possíveis. Quando um falante profere um enunciado, há um conjunto de mundos possíveis em que esse enunciado é verdadeiro. Ao se comunicar, a intenção do falante é diminuir o conjunto de mundos possíveis, facilitando, assim, a compreensão para o ouvinte. Digamos, por exemplo, que o falante profira (73). Neste caso, existem diversos mundos possíveis, dentre eles, alguns em que João está comendo, e, dentre os mundos em que o João está comendo, há, pelo menos, um em que ele esteja comendo batata assada, para que a asserção em (73) seja verdadeira.

(73) João está comendo batata assada.

O operador de exaustificação vai operar sobre os mundos possíveis ( $w$ ) e as alternativas lexicais que não servirem serão excluídas por esse operador, conforme sua semântica em (74):

(74)  $[[\text{EXH}]] (\text{Alt}(p)) (p) (w) = p(w) \wedge \forall q \in \text{Excl}(p, \text{Alt}(p)) [\neg q(w)]$

Em (74) temos que o exaustificador age sobre o conjunto de alternativas de  $p$ , em que  $p$  é proposição de mundos possíveis ( $w$ ) e tem como resultado a proposição sobre a qual opera somada à negação de todas as alternativas que podem ser excluídas,

que o autor chama de “*excludable alternatives*”. Entretanto, nem todas as alternativas podem ser excluídas, e é necessário possuir um critério de exclusão. Romoli, então, define esse critério em (75):

$$(75) \quad \text{Excl}(p, \text{Alt}(p)) = \{q \in \text{Alt}(p) : p \not\subseteq q \wedge \neg \exists r [r \in \text{Alt}(p) \wedge \neg q \subseteq r]\}$$

Com essa semântica, estão expressas duas condições para exclusão. Primeiro, ela diz que será excluído tudo o que não for acarretado pela proposição expressa pela sentença proferida. Ou seja, serão excluídos todos os membros que não forem o membro mais forte da escala. Já a segunda condição diz que, para não ser excluído, um membro, ao ser negado, não pode acarretar outra alternativa. Assim, em (76) temos um enunciado que traz as alternativas em (77).

$$(76) \quad \text{Mariana ganhou a corrida.}$$

$$(77) \quad \text{Alt}(76) = \{\text{ganhou}(m), \text{participou}(m)\}$$

Façamos, então, a aplicação da semântica: *participou(m)* não pode ser excluído pelo operador de exhaustificação, pois é acarretado por (76). Da mesma forma, *ganhou(m)* não pode ser excluído por também ser acarretado por (76). Assim, as duas alternativas permanecem. Vejamos, agora, como isso se dá na negação:

$$(78) \quad \text{Mariana não ganhou a corrida.}$$

Cujas alternativas são:

$$(79) \quad \text{Alt}(78) = \{\neg \text{ganhou}(m), \neg \text{participou}(m)\}$$

Se fizermos novamente a aplicação da semântica, teremos:  $\neg \text{ganhou}(m)$  não pode ser excluído pelo operador de exhaustificação, pois é acarretado por (78). Entretanto, ao analisarmos  $\neg \text{participou}(m)$ , percebemos que esta alternativa pode ser excluída, pois *não ganhar* não acarreta *não participar*. Assim, apenas a primeira alternativa permanece. Temos, portanto, que o modelo de Romoli funciona para afirmativas e negativas.

### 3. EXPERIMENTOS QUE DÃO SUPORTE À DISTINÇÃO ENTRE IMPLICATURAS E PRESSUPOSIÇÕES

Neste capítulo, apresentaremos alguns artigos que são fundamentais e servirão como base para a elaboração do nosso estudo e do nosso experimento. Para cada artigo, explicaremos os experimentos realizados, os resultados obtidos, bem como traremos nosso parecer sobre os resultados e sua interpretação e análise. A apresentação será em ordem cronológica de publicação ou elaboração dos artigos.

#### 3.1. Bott e Noveck (2004)

O artigo de Bott e Noveck (2004) apresenta o relato de um conjunto de experimentos destinados a avaliar a plausibilidade de duas teorias em disputa a respeito do modo de produção de implicaturas conversacionais: a Teoria dos Significados Presumidos (Levinson 2000) e a Teoria da Relevância (Sperber e Wilson, 1986). Nos experimentos, os autores mediram índices de aceitação e tempos de resposta de enunciados com implicaturas de quantidade na seguinte condição: conflito com o conhecimento estável dos falantes. Essas medições, como será esclarecido, podem oferecer suporte a um dos dois modelos em consideração.

Para Levinson, implicaturas decorrentes da ação da máxima da quantidade são inferências conversacionais generalizadas produzidas de modo *default*. Para o autor, portanto, implicaturas de quantidade, embora sejam inferências pragmáticas, são produzidas de modo automático, com baixo custo de processamento. Ainda, como não são inferências semânticas, podem ser posteriormente canceladas, caso em que o modelo prevê um tempo maior de processamento, já que o cancelamento seria uma operação suplementar e posterior à produção da inferência *default*.

Para a Teoria da Relevância, contrariamente, implicaturas de qualquer natureza são resultado de um processo de produção de sentido guiado por um Princípio de Relevância. Para os objetivos deste trabalho, o importante é destacar que, no modelo teórico da Teoria da Relevância, uma inferência pragmática só é produzida se o ganho



interpretativo compensa o esforço de processamento para sua obtenção. De acordo com esse modelo, então, o primeiro estágio de interpretação de um enunciado capaz de disparar uma inferência considerada resultado da ação da máxima de quantidade seria o semântico, em que a inferência pragmática ainda não foi produzida. O resultado desse estágio é, portanto, um conteúdo compatível com a implicatura, mas ainda não a incorpora. De acordo com a Teoria da Relevância, é apenas em um segundo momento, após a geração do sentido semântico, que o sentido pragmático, incluindo a implicatura, é produzido.

Da forma como estão constituídas, as duas teorias fazem previsões exatamente opostas quanto à aceitação e ao tempo de processamento de enunciados com elementos de escalas de informatividade que estejam em conflito com o conhecimento já bem estabelecido pelos falantes. Consideremos, a esse respeito, o enunciado (80) e a implicatura normalmente a ele associada em (81).

(80) Alguns elefantes são mamíferos.

(81) Nem todos os elefantes são mamíferos.

O modelo defendido por Levinson faz previsões bastante claras em relação à aceitação e ao tempo de processamento desse tipo de enunciado. Levando em conta ser de conhecimento geral que todos os elefantes são mamíferos e como a Teoria dos Significados Presumidos considera que a inferência em (81) é produzida de modo automático, a previsão forte é a de que enunciados como (80) tenham uma baixa aceitação apesar de serem, a rigor, semanticamente verdadeiros.

Com relação ao tempo de processamento, a teoria permite supor que, diante da tarefa de decidir sobre o valor-de-verdade de (80), o participante de um experimento julgue o enunciado falso de modo mais rápido que um participante que, inclinado a resgatar o sentido semântico do mesmo enunciado, o considere verdadeiro. A razão é bastante simples: sendo a inferência em (81) produzida de modo *default*, o conflito com o conhecimento de mundo deve ser imediato, produzindo uma reação de rejeição relativamente rápida. Já o participante decidido a considerar o enunciado verdadeiro, de acordo com o modelo, precisará realizar uma operação adicional de cancelamento da inferência *default* inicialmente produzida, levando, por hipótese, mais tempo para reagir de modo a expressar sua aceitação.

A Teoria da Relevância faz previsões opostas. Como considera que a inferência em (81) não é automática, mas resultado de processamento pragmático adicional ao processamento semântico; a previsão agora é a de que enunciados como (80) tenham grande aceitação, principalmente em um experimento, em que se supõe que não haja, para o participante, qualquer razão para buscar efeitos contextuais.

As previsões são opostas também no que diz respeito ao tempo de processamento. Na perspectiva da Teoria da Relevância, o participante que julgar verdadeiro um enunciado como (80) o fará de modo relativamente rápido, já que, para realizar tal julgamento, precisará contar apenas com o processamento semântico. Já o participante que considerar (80) falso deverá fazê-lo de modo mais demorado, uma vez que terá realizado um processamento pragmático adicional para só então confrontar seu resultado com seu conhecimento de mundo.

As previsões feitas pela teoria defendida por Levinson e pela Teoria da Relevância são apresentadas, de modo resumido, em (82) e (83), respectivamente. Bott e Noveck (2004) fizeram quatro experimentos, relatados a seguir, destinados a verificar a plausibilidade de cada uma dessas teorias.

(82) Levinson (2000): previsões quanto ao processamento de implicaturas de quantidade conflitantes com conhecimento de mundo.

Aceitação: Baixa (julgamentos de falsidade mais frequentes que julgamentos de verdade)

Tempo de reação: rejeição < aceitação (rejeição mais rápida que aceitação)

(83) Sperber e Wilson (1986): previsões quanto ao processamento de implicaturas de quantidade conflitantes com conhecimento de mundo.

Aceitação: Alta (julgamentos de verdade mais frequentes que julgamentos de falsidade)

Tempo de reação: aceitação < rejeição (aceitação mais rápida que rejeição)

### 3.1.1. Experimento 1

Os objetivos do Experimento 1 são verificar índices de acerto e tempos de resposta a sentenças como (80), repetida abaixo como (84). Além desse tipo de enunciado, os pesquisadores apresentaram aos sujeitos da pesquisa outros cinco tipos de enunciado. Todos os tipos incluídos no experimento são apresentados abaixo. Eles deveriam ser avaliados como verdadeiros ou falsos.

(84)

- a. Alguns elefantes são mamíferos. ?
- b. Alguns mamíferos são elefantes. V
- c. Alguns elefantes são insetos. F
- d. Todos os elefantes são mamíferos. V
- e. Todos os mamíferos são elefantes. F
- f. Todos os elefantes são insetos. F

Com exceção de (84a), os demais enunciados expressam conteúdos inequivocamente verdadeiros ou falsos. Esses enunciados eram utilizados como controle para comparações de índices de acerto e tempo de resposta dos participantes. Além desses enunciados, foram incluídos ainda outros enunciados distratores.

Cada participante respondeu a duas baterias de teste, cada uma com instruções distintas quanto à interpretação esperada para enunciados como (84a). Em uma bateria, os participantes foram instruídos a considerar enunciados como (84a) verdadeiros<sup>4</sup>. Em outra, foram instruídos a considerar enunciados como (84a) falsos<sup>5</sup>. Metade dos participantes foi submetida inicialmente a uma bateria respeitando a primeira instrução, outra metade foi submetida inicialmente a uma bateria respeitando a segunda instrução, numa tentativa de evitar influência da ordem de apresentação das baterias no resultado final. Cada participante era informado sobre a segunda bateria apenas depois de realizar a primeira.

Na bateria em que se estimulou a interpretação lógica (“Alguns e possivelmente todos”), o julgamento de enunciados como (84a) como verdadeiro era computado como

---

<sup>4</sup> Foram instruídos e treinados para interpretar as sentenças de forma lógica, em que “Alguns” significa “Alguns e talvez todos”.

<sup>5</sup> Foram instruídos e treinados para interpretar as sentenças de forma lógica, em que “Alguns” significa “Alguns, mas não todos”.

acerto, o julgamento como falso era computado como erro. Na bateria em que se estimulou a interpretação pragmática (“Alguns, mas não todos”), o julgamento de enunciados como (84a) como verdadeiro era computado como erro, já o julgamento como falso era computado como acerto.

Os autores encontraram uma média de 85% de respostas corretas quando se tratava das sentenças controles – (84b) a (84f). Já para as sentenças-alvo, chamadas de T1 pelos autores, houve uma diferença significativa, como pode ser visto no gráfico abaixo. A média de acertos da interpretação lógica segue a média das respostas controle, já na interpretação pragmática, a média está muito abaixo, em torno de 60%.

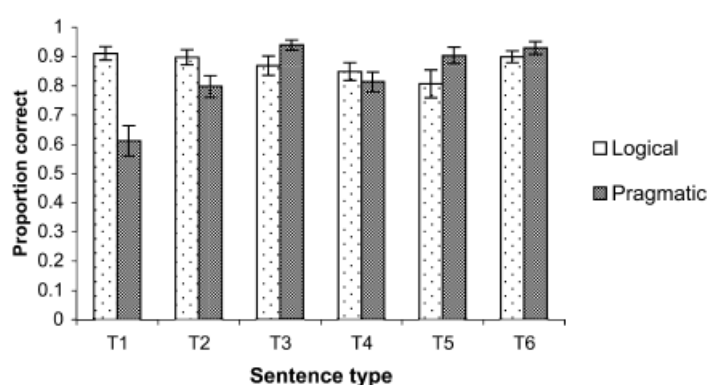


Gráfico 1 – índices médios de acerto registrados no experimento 1 em Bott e Noveck (2004).

Esse primeiro resultado oferece suporte para a hipótese defendida pela Teoria da Relevância, de que a interpretação mais imediata é a lógica. Isso porque, diante de um enunciado como (84a), os participantes instruídos a fazer uma interpretação lógica (ou seja, instruídos a considerar (84a) verdadeiro) não revelaram dificuldade em fazê-lo, tendo em vista sua quantidade de acertos. Já os participantes instruídos a realizar a interpretação pragmática (ou seja, instruídos a considerar (84a) verdadeiro) tiveram um índice de acertos menor, revelando maior dificuldade de considerar falso um enunciado que, segundo a hipótese de Levinson, deveria produzir uma forte reação de rejeição, em função de disparar de modo bastante imediato a implicatura conflitante com o conhecimento de mundo.

O resultado da medição dos tempos de resposta, conforme o gráfico a seguir, também parece oferecer suporte à Teoria da Relevância.

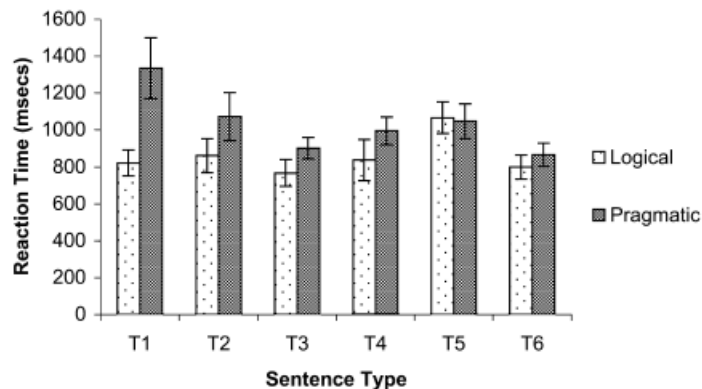


Gráfico 2 – tempos médios de resposta registrados no experimento 1 em Bott e Noveck (2004).

Enquanto as diferenças dos tempos de reação permaneceram estatisticamente irrelevantes nas condições de controle, a diferença dos tempos de reação ao enunciado alvo revelou-se estatisticamente significativa. Os participantes levaram um tempo significativamente maior para julgar enunciados como (84a) falsos (leitura pragmática) do que para julgá-los verdadeiros (leitura lógica).

Esse resultado revela que, conforme o que prediz a Teoria da Relevância, a leitura lógica é realizada inicialmente, razão pela qual é processada de modo mais rápido. Já a leitura pragmática, segundo a mesma teoria, seria resultado de processamento pragmático adicional, o que explicaria o maior tempo de processamento revelado pela maior demora na resposta. A teoria defendida por Levinson faz uma predição oposta. Segundo essa teoria, como o processamento pragmático é *default*, a interpretação pragmática deveria ser mais rápida. Já a interpretação lógica, por envolver um processo de reversão da leitura *default*, deveria levar mais tempo. Não foi isso que os resultados do experimento indicaram.

### 3.1.2. Experimento 2

Os autores, então, consideraram que existia uma possível crítica ao experimento 1. Como, sob a instrução lógica, a resposta correta seria “Verdadeiro”, enquanto que, sob a instrução pragmática, a resposta correta seria “Falso”, alguém poderia suspeitar que discordar de um conteúdo falso levasse mais tempo do que concordar com um

conteúdo verdadeiro.

Para eliminar esse possível viés nos resultados, os pesquisadores realizaram um experimento levemente distinto do inicial. Optaram por substituir os enunciados originais apenas por enunciados com os quais os participantes deveriam concordar nos dois tipos de instruções. A solução consistiu em substituí-los por enunciados que reportassem a opinião de uma personagem, Mary. Dessa forma, na condição lógica, foi necessário reportar a opinião de Mary como verdadeira em relação ao conteúdo de enunciados como (84a). Já na condição pragmática, foi necessário reportar a opinião de Mary como falsa em relação ao conteúdo de enunciados como (84a). Sendo assim, a condição lógica apresentava um enunciado como (85a) e a condição pragmática apresentava um enunciado como (85b).

(85)

- a. Mary diz que a sentença a seguir é verdadeira: Alguns elefantes são mamíferos.
- b. Mary diz que a sentença a seguir é falsa: Alguns elefantes são mamíferos.

Diante de enunciados como esse, os participantes deveriam dizer se concordavam com Mary. Aos participantes submetidos à bateria de enunciados sob a instrução lógica mostravam-se enunciados como (85a). Consideravam-se corretos os participantes que revelavam concordar com Mary. Aos participantes submetidos à bateria de enunciados sob a instrução pragmática mostravam-se enunciados como (85b). Novamente, consideravam-se corretos os participantes que revelavam concordar com Mary. Ou seja, com esse segundo experimento, procurou-se eliminar a interferência de uma eventual diferença de processamento entre respostas de falsidade e verdade produzindo enunciados-teste que exigissem, nas duas condições, apenas um tipo de resposta correta: concordo com Mary.

Nesse segundo experimento, os participantes foram divididos em dois grupos e faziam o experimento seguindo um tipo de instrução, lógica ou pragmática. Os enunciados eram do mesmo tipo dos do experimento anterior, porém foram usadas categorias de palavras diferentes, como árvores e roupas. Mais uma vez, foram analisados os tempos de resposta e a porcentagem de acertos.

Os resultados obtidos foram semelhantes aos do experimento anterior, com níveis de acertos menores para as interpretações com base na instrução pragmática quando comparadas com as respostas dos enunciados controle e dos enunciados T1 com interpretação lógica. Os resultados, que podem ser vistos no gráfico abaixo, estão de acordo com o Experimento 1, contrariando a hipótese defendida por Levinson, de que há uma inferência padrão de que “Alguns” significa “Alguns e não todos”.

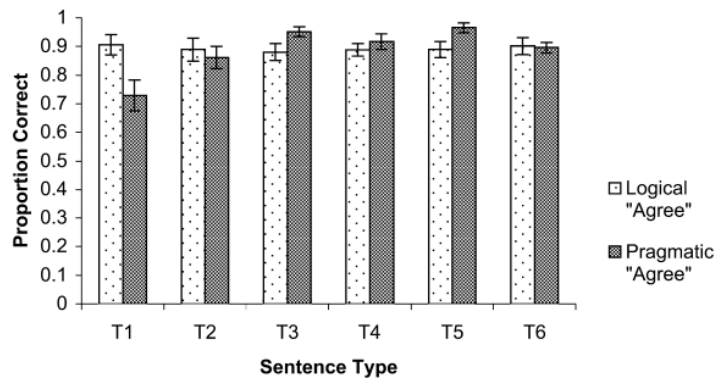


Gráfico 3 – índices médios de acerto registrados no experimento 2 em Bott e Noveck (2004).

Da mesma forma, a análise dos resultados de tempo de resposta (disponíveis do Gráfico 4) mostrou um maior tempo de processamento quando o participante era instruído a seguir a interpretação pragmática. Assim, podemos constatar que os resultados estão de acordo com os resultados obtidos no Experimento 1 e mais uma vez confirmam a hipótese da Teoria da Relevância.

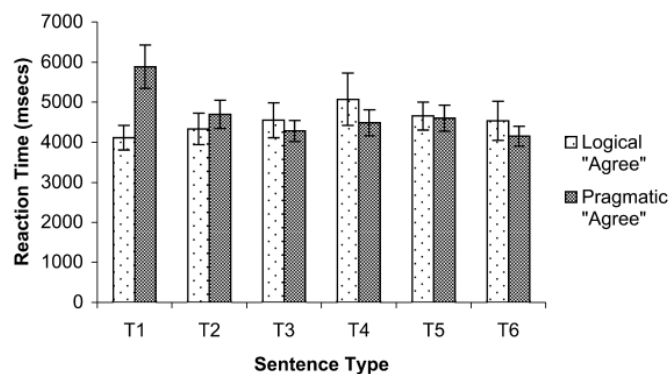


Gráfico 4 – tempos médios de resposta registrados no experimento 2 em Bott e Noveck (2004).

### 3.1.3. Experimento 3

Num terceiro experimento, Bott e Noveck (2004) utilizaram o mesmo paradigma do Experimento 1, porém, os participantes não receberam instruções sobre como deveriam responder aos enunciados. Assim, dois grupos de respondentes deveriam ser formados naturalmente, aqueles que respondem de forma lógica e não fazem a inferência e aqueles que respondem de forma pragmática e fazem a inferência.

Para realizar a análise dos resultados, os autores primeiro avaliaram as respostas dadas para verificar se elas eram pragmáticas ou lógicas, fazendo uma divisão em dois grupos. Assim, foi possível verificar o tempo de resposta para cada tipo de interpretação e o resultado pode ser visto no gráfico abaixo. Mais uma vez, os participantes que responderam de forma lógica foram mais rápidos do que os que responderam de forma pragmática.

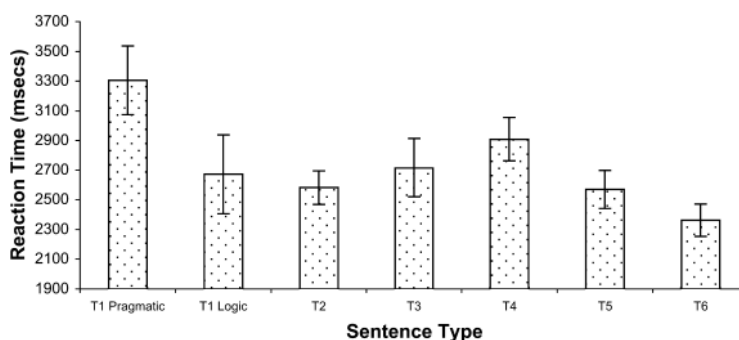


Gráfico 5 – tempos médios de resposta registrados no experimento 2 em Bott e Noveck (2004).

### 3.1.4. Experimento 4

No último experimento do artigo, Bott e Noveck testaram diretamente a hipótese da Teoria da Relevância que diz não serem as inferências geradas automaticamente e nem ocorrerem por padrão, mas são dependentes de efeitos cognitivos que surgem no momento em que a comunicação ocorre. Quando todo o resto é igual, a manifestação da inferência vai variar de acordo com esforço cognitivo necessário para processá-la. Ainda, quanto mais recursos cognitivos são apresentados, maiores as chances de a inferência ser gerada. Assim, o experimento é muito similar aos anteriores, porém o tempo de resposta era limitado, pois os autores acreditam que ao limitar o tempo de



respostas, eles diminuiriam os efeitos cognitivos, já que haveria menos recursos disponíveis.

O teste foi feito de forma que a leitura era feita por um sistema que apresentava uma palavra de cada vez já o tempo de resposta era controlado e variava. Assim, os participantes foram divididos em dois grupos, um com mais tempo para responder, chamado de grupo com condição longa, e outro com menos tempo para responder, chamado de grupo com condição curta. Com esse modelo, esperava-se obter menos inferências quando o tempo fosse curto, visto que, com menos tempo, temos menos recursos cognitivos disponíveis.

Os resultados comprovaram as expectativas e mostraram que, para as sentenças controle, o índice de acerto permaneceu o mesmo ou aumentou com tempo maior de resposta. Já com os enunciados-alvo, as respostas foram menos consistentes, foram encontradas mais respostas “Verdadeiro” (compatível com a visão lógica) com tempo curto do que respostas “Verdadeiro” com tempo longo. O que está de acordo com a Teoria da Relevância.

Como pode ser visto nos quatro experimentos, os achados estão de acordo com uma visão de que “Alguns” é entendido, na maioria dos casos, como “Alguns e talvez todos”, o que é consoante com uma visão mais lógica e menos pragmática de implicaturas. Entretanto, esses resultados podem ser justificados e criticados por duas razões distintas.

Primeiro, se pensarmos que houve, por parte dos participantes, a criação de uma heurística, ou seja, um processo cognitivo empregado em decisões não racionais nas quais as pessoas definem estratégias ignorando parte da informação com o objetivo de tornar a escolha mais fácil e rápida. Isso seria justificado, pois as pessoas que participam de um experimento sabem que estão sendo testadas e querem obter o maior número de acertos possíveis. Nesses casos, é comum os participantes desenvolverem heurísticas a fim de obter o maior número de acertos possíveis. No caso dos experimentos em questão, uma heurística que considerasse “Alguns” como a visão lógica, significando “Alguns e talvez todos”, seria mais fácil de ser criada e utilizada, já que, com essa heurística, e no caso das sentenças utilizadas no experimento, bastaria verificar o pertencimento ou não pertencimento do animal à classe em que ele estava sendo enquadrado.

Uma segunda possível crítica a esses experimentos é o fato de que, mesmo que a inferência seja o padrão, as pessoas poderiam demorar mais tempo para processar o enunciado. Isso ocorreria, pois elas teriam de passar por dois processos, verificar o pertencimento do animal à categoria em questão; e verificar a questão da totalidade ou não totalidade do grupo. Enquanto que, para a visão lógica, é necessário apenas verificar o pertencimento ao grupo, sem necessidade de executar esta segunda etapa.

### 3.2. CHEMLA e BOTT (2013)

Na seção anterior, relatamos os resultados de uma investigação que pretendeu, a partir de experimentação empírica, avaliar a plausibilidade de duas hipóteses relativas ao processamento de implicaturas. O resultado obtido corroborou a visão clássica sobre a produção de implicaturas conversacionais, de acordo com a qual esse tipo de inferência resulta de cálculo conversacional. Nesta seção, realizamos o relato do artigo de Chemla e Bott de 2013, outra investigação empírica, agora com o objetivo de avaliar hipóteses sobre o modo como ocorre o a produção de pressuposições, fenômeno sobre cujo processamento, assim como no caso das implicaturas, existe uma visão clássica e uma visão mais recente. Vejamos as duas visões.

De acordo com a visão clássica, pressupostos são conteúdos produzidos de modo convencional (diferentemente de implicaturas, que são produzidas de modo conversacional). Por outro lado, de acordo com visões mais recentes, os pressupostos são conteúdos produzidos a partir de mecanismos conversacionais (o que faz com que sejam, para muitos autores, um tipo de implicatura). Esses estudos são de grande interesse para os objetivos deste trabalho, que investiga a plausibilidade dessas hipóteses recentes, segundo as quais pressuposições são um tipo de implicatura.

A descrição do modo como enunciados linguísticos acabam por veicular conteúdos pressupostos é conhecida como o *problema da projeção de pressuposições*. Segundo a visão clássica<sup>6</sup>, conteúdos pressupostos são produzidos (disparados) por gatilhos de modo convencional. Sendo assim, enunciados como (86) e (87), contendo

---

<sup>6</sup> Aquela que acabou por nomear como problema da projeção de pressuposições o problema composicional de prever como conteúdos idealmente ativados por gatilhos resultam em conteúdos efetivos dos enunciados.

um mesmo gatilho pressuposicional, neste caso, o verbo *perceber*, e diferenciando-se apenas pela polaridade, veiculam o mesmo pressuposto.

- (86) Zoólogos percebem que elefantes são mamíferos.
- a. Pressuposição: elefantes são mamíferos.
  - b. Asserção: Zoólogos estão cientes de que elefantes são mamíferos.
- (87) Zoólogos não percebem que elefantes são mamíferos.
- a. Pressuposição: elefantes são mamíferos.
  - b. Asserção: Zoólogos NÃO estão cientes de que elefantes são mamíferos.

Para a visão clássica, a permanência da inferência pressuposicional em (87a), ou seja, sua projeção para além da ação do operador de negação, seria resultado de uma espécie de informação contida no léxico, de acordo com a qual os complementos do verbo *perceber* seriam imunes à ação de operadores lógicos. Para essa visão, portanto, qualquer enunciado negativo contendo um gatilho pressuposicional é processado, em virtude de uma convenção (associada ao gatilho) conforme o esquema em (88).

- (88) negação [X] = Pressuposição [X] e não [Asserção de X]

O que o esquema (88) propõe é que um enunciado com um gatilho está dividido em dois tipos de conteúdo: um conteúdo pressuposto e um conteúdo asseverado. Além disso, propõe que, por força de convenção, o operador de negação tenha escopo (aja) apenas sobre a porção asseverada de conteúdo. De acordo com esse esquema (e sob a ótica clássica), portanto, pressuposições, por serem conteúdo garantido por convenção, diferentemente de implicaturas (que são conteúdos gerados por cálculo conversacional), são produzidas de modo bastante automático. Esquemas como esse podem ser associados a teorias semântico-discursivas com contribuição relevante para a resolução do problema da projeção de pressuposições, como Heim (1983b) e van der Sandt (2001).

Mais recentemente, no entanto, soluções pragmáticas para o mesmo problema descritivo têm partido de uma ideia distinta. Para autores como Schlenker (2008) e Chemla (2009), enunciados negativos com gatilhos pressuposicionais passam por um

estágio semântico interpretativo inicial distinto, no qual o operador de negação possui um escopo semântico amplo, como em (89)<sup>7</sup>.

(89) negação [X] = não [Significado de X]

Para esses autores, a especificação usual de escopo em enunciados como (87) ocorre em um estágio pragmático subsequente, em decorrência de considerações de natureza conversacional. Ou seja, para esses autores, a especificação de escopo da negação em enunciados com gatilhos pressupicionais decorre de cálculo pragmático. Para as teorias pragmáticas, portanto, pressuposições são inferências que decorrem da ação das Máximas de Grice, não estando atreladas ao léxico. Sendo assim, pressuposições seriam inferências produzidas apenas depois que o sentido literal tivesse sido gerado.

As duas correntes de pensamento mencionadas, reconhecem, evidentemente, a possibilidade de cancelamento de conteúdo pressuposto, como se observa em (90). Para cada uma das correntes, no entanto, o mecanismo pelo qual o cancelamento ocorre é distinto.

(90) É claro que zoólogos não percebem que elefantes são pássaros, pois elefantes não são pássaros.

Para as teorias que consideram pressuposição fenômeno semântico convencional, como as semânticas dinâmicas, a interpretação desse tipo de enunciado envolve uma leitura inicial “normal”, em que a pressuposição escapa da negação disparada pelo gatilho para, em seguida, juntar-se, no interior do mesmo enunciado, a conteúdo com ela contraditório. É essa contradição que motiva um processo subsequente de reinterpretação pragmática, em que o conteúdo pressuposto passa a ser considerado como parte do escopo da negação. Sendo assim, o processo que integra a interpretação da primeira oração em enunciados como (90) seria o apresentado em (91).

(91)

- a. [Z não percebem p] = p & não [Z acreditam que p]
- b. [Z não percebem p] = não [p & Z acreditam que p]

---

<sup>7</sup> Em (4) a expressão “significado” está pela totalidade do conteúdo semântico do enunciado, ou seja, inclui conteúdo asseverado e conteúdo pressuposto.

Dessa forma, observa-se que, para as abordagens clássicas, a pressuposição no estágio semântico de interpretação projeta-se para fora do escopo da negação, o que motivou Chemla e Bott a batizarem esses modelos de abordagens *global first*, já que o pressuposto projeta-se primeiro globalmente. Nessa perspectiva, a representação em (91b) é aquela que expressa o resultado de um processo de reinterpretação pragmática motivado por uma violação da máxima da qualidade.

Para as abordagens mais recentes, por considerarem que conteúdos pressupostos surgem, já no nível semântico, como conteúdo dentro do escopo da negação, conforme o esquema apresentado em (89), o processo de interpretação de enunciados como (90) não envolve qualquer processo de reinterpretação pragmática. Para os defensores desse tipo de abordagem, como o pressuposto pode ser alcançado pela negação, nenhuma contradição se produz na interpretação semântica. Ou seja, para esses teóricos, a interpretação representada em (91b) não é o resultado de um processo pragmático, mas sim a primeira interpretação disponível ao ouvinte: a interpretação semântica. Chemla e Bott chamaram esses modelos de abordagens *local-first*, porque o pressuposto tem uma interpretação local, não se projetando, no nível semântico de interpretação, para fora do escopo da negação.

Chemla e Bott pretenderam, com os experimentos relatados em seu artigo, avaliar qual das duas hipóteses de processamento de pressuposições (*semântica/global-first* ou *pragmática/local-first*) seria corroborada em testes de processamento que tivessem como enunciados experimentais sentenças como (92), nas quais o conteúdo pressuposto de um enunciado negativo entra em conflito com conhecimento de mundo estabelecido.

(92) Zoólogos não perceberam que elefantes são pássaros.

Os participantes do experimento poderiam considerar os enunciados apresentados verdadeiros ou falsos apertando nas teclas indicadas de um computador. Além das sentenças experimentais, todas do tipo de (92), em que o sujeito da oração subordinada era um substantivo que denotava uma subcategoria e em que o predicativo era um substantivo apresentado como uma categoria, outros quatro tipos de sentenças controle foram apresentados, todos inequivocamente verdadeiros ou falsos<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Mais detalhes a seguir no relato dos experimentos.

Os enunciados experimentais, como (92), eram os únicos que admitiam julgamento variado, podendo ser considerados verdadeiros ou falsos. Participantes que considerassem esses enunciados verdadeiros estariam fazendo uma interpretação em que o conteúdo pressuposto resulta cancelado. Participantes que considerassem esses enunciados falsos estariam fazendo uma interpretação em que o conteúdo pressuposto resulta mantido. O interesse do experimento era justamente comparar os tempos de resposta nos dois tipos de escolha (verdadeiro ou falso).

Se os participantes que julgassem enunciados como (92) verdadeiros levassem mais tempo para escolher a resposta do que os participantes que os julgassem falsos, o experimento apresentaria evidência empírica para a hipótese *semântica/global-first*. Isso porque, segundo essa hipótese, o conteúdo pressuposto projeta-se já no nível semântico de interpretação. Sendo assim, enunciados como (92) estabeleceriam um conflito imediato entre a interpretação semântica e conhecimento de mundo bem estabelecido. Nessa perspectiva, julgamentos de falsidade, por contarem apenas com a consideração do conteúdo semântico, deveriam ser mais rápidos do que julgamentos de verdade, que seriam o resultado de um processo adicional de reinterpretação pragmática, posterior ao reconhecimento da contradição semântica e responsável por uma acomodação subsequente do conteúdo pressuposto no interior do escopo da negação.

Se os participantes que julgassem enunciados como (92) falsos levassem mais tempo para escolher a resposta do que os participantes que os julgassem verdadeiros, o experimento apresentaria evidência empírica para a hipótese *pragmática/local-first*. Isso porque, segundo essa hipótese, o conteúdo pressuposto, no nível semântico de interpretação, encontra-se sob o escopo da negação. Sendo assim, em enunciados como (92), não haveria conflito, no nível semântico de interpretação, entre conteúdo semântico e conhecimento de mundo estabelecido. Nessa perspectiva, julgamentos de verdade contam apenas com a consideração do conteúdo semântico, não necessitando de um processo pragmático subsequente de reinterpretação. Além disso, nessa perspectiva, não deveriam ser esperados julgamentos de falsidade. Se ocorressem, no entanto, deveriam, esses sim, ser considerados resultado de algum processo subsequente de reinterpretação, devendo, portanto, ser produzidos com maior tempo de resposta.

### 3.2.1. Experimento 1

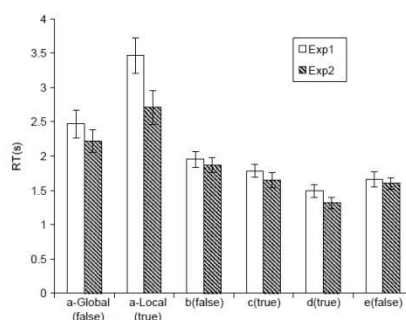
Esse experimento conta com uma história como pano de fundo. Para que o experimento fizesse sentido, era contada uma história para os participantes que explicava a motivação dos enunciados do experimento. A história dizia que alienígenas haviam invadido a terra e haviam sido treinados com conhecimentos técnicos sobre o planeta Terra. Alguns foram treinados com a formação de Geógrafos e outros como Zoólogos. Os Zoólogos teriam aprendido tudo sobre nossos animais, e os Geógrafos, sobre nossas divisões geopolíticas. Essa história serviu para garantir que enunciados como (92) pudessem ser considerados verdadeiros ou falsos e que os enunciados controle pudessem ser considerados inequivocamente verdadeiros ou falsos.

O experimento contou com enunciados que seguiam o modelo dos enunciados a seguir.

(93)

- a. Zoólogos não percebem que elefantes são pássaros.
- b. Zoólogos não perceberam que elefantes são mamíferos. F
- c. Geógrafos não perceberam que elefantes são mamíferos.
- d. Zoólogos foram informados que elefantes são mamíferos. V
- e. Zoólogos foram informados que elefantes são répteis. F

Os resultados, que podem ser vistos no gráfico abaixo, representam os tempos médios de resposta de cada grupo de respondedores. Para definir esses grupos, os autores dividiram os participantes entre os que aceitaram e os que rejeitaram enunciados como em (93). Assim, os participantes que rejeitaram esses enunciados eram considerados respondentes globais e os que os aceitaram eram considerados respondentes locais.



**Gráfico 6 – tempos médios de resposta registrados nos experimentos 1 e 2 em Chemla e Bott (2013).**

Como podemos ver no gráfico, não houve diferenças significativas de tempo de resposta entre verdadeiro e falso para os enunciados controle. No entanto, quando analisamos os enunciados alvo, vemos que as respostas globais (falsas) foram mais rápidas que as respostas locais (verdadeiras), o que é consistente com uma visão de leitura global. Ou seja, o resultado principal desse primeiro experimento corrobora a hipótese semântica, de acordo com a qual o conteúdo pressuposto projeta-se de modo automático por ser uma inferência semântica, o que explicaria a rápida rejeição de enunciados cujo pressuposto era conflitante com conhecimento bem estabelecido.

Esses resultados, por si só, já seriam bastante significativos. Entretanto, os pesquisadores apontaram para o fato de que é possível que os participantes estivessem aceitando ou rejeitando os enunciados por motivos diversos à questão de acomodação. Então, um segundo experimento foi feito para averiguar essa hipótese.

### 3.2.2. Experimento 2

O segundo experimento seguiu a mesma lógica do experimento anterior, com cinco tipos de enunciados. Entretanto, foram feitas três mudanças. O verbo “perceber” foi trocado pelo verbo “saber”. Para eliminar qualquer ambiguidade com os termos verdadeiro e falso, foram dadas mais instruções para os participantes. Eles deveriam dizer se os enunciados descreviam correta ou incorretamente o mundo da história.

Por fim, nesse segundo experimento, os participantes respondiam a um questionário posterior ao experimento sobre a maneira como eles haviam interpretado



os enunciados. Dessa forma, era possível descobrir se os participantes faziam parte do grupo primeiro local ou do grupo primeiro global. Ainda, foi possível remover do experimento os participantes que não haviam respondido com base em um dos tipos de acomodação.

Dos 45 respondentes, nove foram removidos por não passar no questionário aplicado após o experimento, ou seja, por terem declarado que seu julgamento de falsidade decorria do fato de considerarem os enunciados sem sentido. Do restante, 22 fizeram a interpretação global (com julgamento de incorreção) e quatorze fizeram a interpretação local (com julgamento de correção). Mais seis participantes foram removidos, quatro do grupo global e dois do grupo local, por não obterem um nível mínimo de 75 % de acertos nos enunciados-controle.

Os resultados obtidos foram semelhantes ao do Experimento 1 (expressos nas barras cinza do Gráfico 1), com tempos de respostas maiores para a interpretação local (os dados podem ser vistos no Gráfico 1). Esse resultado, mais uma vez, está de acordo com uma visão mais tradicional que considera a pressuposição já se projetando globalmente no nível semântico de interpretação.

### **3.3. Considerações finais**

Neste capítulo, procuramos apresentar dois artigos clássicos que apresentam experimentos destinados a verificar o processamento de implicaturas e pressuposições. Esses estudos reforçam a ideia de que implicaturas escalares são um fenômeno que envolve cálculo conversacional e a ideia de que pressuposições são fenômeno da ordem da convenção. Essas conclusões são desfavoráveis à hipótese de Romoli, brevemente apresentada no capítulo 1 deste trabalho.

O próximo capítulo trata de um artigo de Bill, Romoli e Schwarz, em que se apresentam os resultados de experimentos para avaliar o processamento de implicaturas e pressuposições baseados em um novo paradigma investigativo. Esses experimentos trazem elementos novos para a discussão e mostram que ainda há muito caminho a trilhar na discussão sobre a natureza de implicaturas e pressuposições.

#### **4. ROMOLI E ASSOCIADOS: UM NOVO PARADIGMA EXPERIMENTAL PARA A INVESTIGAÇÃO DO PROCESSAMENTO DE IMPLICATURAS E PRESSUPOSIÇÕES.**

Neste capítulo, trataremos sobre um artigo não publicado de Bill, Romoli e Schwarz, mas divulgado no site Academia.edu<sup>9</sup>, que analisa a aceitação e os tempos de processamentos de enunciados com implicaturas escalares e pressuposições. Faremos uma breve apresentação das ideias dos autores e mostraremos os experimentos trazidos por eles. Além disso, tentaremos mostrar, de forma didática, os resultados obtidos. Por fim, faremos uma análise desses resultados e mostraremos questões relevantes para o desenvolvimento desta dissertação.

Como já vimos anteriormente, as teorias clássicas a respeito de pressuposições e implicaturas dizem que os dois fenômenos são distintos, sendo o primeiro de natureza convencional e o segundo de natureza conversacional. No capítulo anterior, exploramos dois estudos que parecem corroborar essas hipóteses clássicas (Bott e Noveck, 2004 e Chemla e Bott, 2013).

Comparando os dois estudos, ambos destinados a medir os índices de aceitação e os tempos de resposta de enunciados cujas inferências pragmáticas (implicaturas ou pressuposições) conflitam com conhecimento de mundo bem estabelecido, percebe-se que enunciados cujas implicaturas conflitam com conhecimento estável, como (94), quando aceitos como verdadeiros, são processados de modo mais rápido que enunciados cujas pressuposições conflitam com conhecimento estável, como (95).

(94) Alguns elefantes são mamíferos.

(95) Zoólogos não perceberam que elefantes são pássaros.

A leitura dos dois estudos revela que os participantes dos experimentos comportam-se de modo distinto diante de enunciados como (94) e (95), tanto no que diz

---

<sup>9</sup> Os autores submeteram artigo quase igual à revista *Frontiers*, intitulado *Processing presuppositions and implicatures: similarities and differences*. Esse artigo também está disponível no site Academia.edu. Trata-se, portanto, de resultado recente, dedicado a investigar o processamento de implicaturas escalares e pressuposições e, o mais importante, de, com base nos resultados, refletir sobre as semelhanças e diferenças entre os dois fenômenos.

respeito à aceitação de enunciados desviantes quanto no que diz respeito ao tempo de processamento no caso de aceitação.

Quanto à aceitação, enunciados como (94), foram admitidos com maior facilidade que enunciados como (95), sugerindo menor aceitação à violação de conteúdo (por hipótese) convencional (pressuposição) que à de conteúdo conversacional (implicatura). Quanto ao tempo de processamento, a aceitação de enunciados como (94), com implicaturas, foi mais rápida que a sua rejeição.

O resultado encontrado para pressuposições foi oposto: a rejeição de enunciados como (95) foi mais rápida que a sua aceitação. Como a aceitação de (94) revela que o participante não chega a derivar a inferência pragmática (caso em que consideraria o enunciado falso), a rapidez com que ocorre pode estar indicando uma interpretação que se limita ao processamento semântico. Já a sua rejeição seria mais demorada em função do tempo adicional de processamento supostamente exigido pela inferência, indicando que se realiza em um estágio pragmático de cálculo.

A rejeição rápida de (95), por sua vez, estaria indicando que a inferência pressuposicional é derivada de modo imediato (sem necessidade de cálculo), sendo, por isso, de natureza convencional. A sua aceitação (feita por um número menor de participantes dos experimentos relatados em Chemla e Bott (2013)), embora possível, estaria sujeita a um reprocessamento pragmático, responsável pela mudança de escopo da negação.

Em resumo, comparando os dois estudos resenhados, os resultados são os seguintes para a reação a enunciados cujos implícitos e pressupostos entram em conflito com conhecimento de mundo estabelecido:

(96)

- a. Aceitação de enunciados cujas inferências contrariam conhecimento de mundo bem estabelecido

Enunciados com implicaturas violadas > Enunciados com pressuposições violadas

- b. Tempo de reação (relativos às respostas de aceitação e rejeição) a enunciados com implicaturas e pressuposições em conflito com conhecimento de mundo estabelecido

(I) Implicaturas

Aceitação < Rejeição (com implicaturas “desrespeitadas”, aceitação de enunciados é mais rápida que rejeição)

(II) Pressuposições

Rejeição < Aceitação (com pressuposições “desrespeitadas”, rejeição de enunciados é mais rápida que aceitação)

Em vista do exposto, percebe-se que esses resultados invertidos entre implicaturas e pressuposições, além de fazerem supor naturezas distintas para os dois fenômenos, indicam caráter conversacional para implicaturas e caráter convencional para pressuposições.

A comparação entre Bott e Noveck (2004) e Chemla e Bott (2013) sumarizada em (96) é um resultado que contradiz a hipótese de Romoli – cf. Capítulo 1 –, para quem pressuposições em asserções negativas seriam um tipo de implicatura (implicatura escalar obrigatória). De acordo com essa hipótese, portanto, os tempos de processamento de implicaturas e de pressuposições em enunciados negativos em condições similares (neste caso, violação de conhecimento de mundo bem estabelecido) deveriam ser muito semelhantes.

#### **4.1. Bill, Romoli e Schwarz**

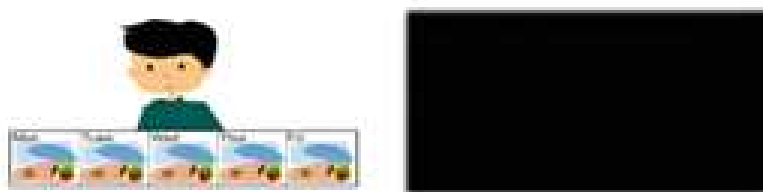
Com o objetivo de verificar os tempos de reação a enunciados com implicaturas e pressuposições, o estudo de Bill, Romoli e Schwarz apresenta experimentos com um paradigma de aceitação distinto do utilizado nos experimentos anteriores, testando aceitação e reação a enunciados com implicaturas e pressuposições em conflito com conhecimento de mundo: o paradigma da caixa encoberta (Huang et. Al, 2013).

A intenção foi verificar se um método distinto de coleta de dados poderia corroborar a hipótese de Romoli, caso em que os resultados distintos para os dois fenômenos, observados nos experimentos anteriores, poderiam ser consequência do paradigma utilizado, e não de uma natureza distinta de implicaturas de quantidade escalares e pressuposições.

O novo paradigma, diferentemente do anterior<sup>10</sup>, solicita uma associação entre enunciados verbais e imagens. Os enunciados críticos, com tempos de reação que importa verificar, são aqueles cujo conteúdo literal está de acordo com a imagem apresentada, mas cujo conteúdo pragmático (implicatural ou pressuposicional) está em desacordo com essa imagem.

O experimento funcionou da seguinte forma: os participantes recebiam instruções que apresentavam a história de um detetive. Segundo conta a história, esse detetive havia interceptado algumas informações e imagens sobre mais de um suspeito. Caberia aos participantes decidir se as frases apresentadas estavam ou não de acordo com a imagem. Para cada frase, os participantes eram apresentados a duas imagens, uma imagem de um calendário com as atividades realizadas por um suspeito e uma caixa preta, chamada de caixa encoberta (paradigma de Huang et. Al, 2013), que supostamente esconderia outra imagem do mesmo tipo.

Os participantes eram informados de que apenas uma das imagens poderia estar de acordo com a frase lida. Veja um exemplo na Figura 1. Abaixo dessa imagem aparece uma frase “João nem sempre vai ao cinema.<sup>11</sup>”. O participante, então, deveria analisar a frase e a imagem e decidir pela imagem aberta ou pela imagem fechada (a caixa preta).



**Figura 1 – exemplo de imagem usado no experimento.**

<sup>10</sup> Que solicitava a atribuição de um valor-de-verdade a determinados enunciados verbais.

<sup>11</sup> As frases do experimento foram traduzidas por nós.

No artigo, os autores não esclarecem o modo como os estímulos pictóricos e verbais foram apresentados. Não é possível precisar, portanto, se os participantes leram as frases antes de ver as imagens ou se viram as imagens antes das frases. Tampouco é possível saber se as frases foram apresentadas de modo integral ou se as palavras foram aparecendo ordenadamente na tela. Esse tipo de experimento diferencia-se dos anteriormente realizados (de julgamento de valor de verdade) em alguns aspectos cruciais, sistematizados na Tabela 1 a seguir.

	<b>Bott e Noveck (2004) Chemla e Bott (2013)</b>	<b>Bill, Romoli e Schwarz</b>
<b>Tipo de julgamento</b>	Julgamento de valor de verdade	Julgamento de adequação da imagem
<b>Recurso para julgamento</b>	Introspecção (conhecimento de mundo)	Inspeção de imagem
<b>Tipo de conteúdo violado nos enunciados críticos</b>	Conhecimento estável (conh. de mundo estabelecido)	Conhecimento produzido a partir da visualização da imagem apresentada

**Tabela 1 – resumo dos experimentos anteriores.**

A primeira diferença diz respeito aos modelos experimentais adotados. As demais são consequências desses modelos. No modelo de julgamento de valor de verdade, como não há imagem sendo apresentada, só é possível testar enunciados que conflitem com conhecimento estabelecido por um processo de introspecção, ou seja, diante do enunciado que afirma que alguns elefantes são mamíferos, o participante precisa fazer uma introspecção e verificar que, de acordo com o seu conhecimento de mundo já estabilizado, o conjunto dos elefantes é um subconjunto do conjunto dos mamíferos. É só a partir dessa constatação que passará a considerar o enunciado verdadeiro ou falso.

O mesmo ocorre com enunciados com pressupostos. Diante do enunciado afirmando que zoólogos não perceberam que elefantes são pássaros, também é necessária introspecção para lembrar que o conjunto dos elefantes não está contido no conjunto dos pássaros. É só a partir dessa constatação que passará a considerar o

enunciado verdadeiro ou falso. Percebe-se, portanto, que esse paradigma privilegia a testagem de enunciados que envolvem o reconhecimento de generalizações semânticas, ou seja, de conteúdos pertencentes ao conjunto de saberes estabilizados dos falantes.

Já no paradigma julgamento de adequação da imagem, contrariamente ao paradigma anterior, é possível testar o processamento de enunciados com conteúdos pragmáticos relativos a acontecimentos episódicos, como ir ao cinema, ir à praia, jogar bola, por um processo de inspeção de imagens. Ao apresentar, por exemplo, um calendário em que o personagem aparece indo ao cinema todos os dias diante da frase “João foi alguns dias ao cinema”, o novo paradigma proposto pelos autores permite que os julgamentos de adequação sejam realizados sobre conteúdos episódicos. Essa diferença no desenho experimental não é desprezível, podendo levar a resultados bastante distintos, o que se verificou, de fato, nos resultados obtidos.

Os autores fizeram experimentos em separado para analisar cada um dos fenômenos que interessam: implicaturas de quantidade em enunciados afirmativos (implicaturas escalares diretas), implicaturas de quantidade em enunciados negativos (implicaturas escalares indiretas), pressuposições em enunciados afirmativos e pressuposições em enunciados negativos. Explicaremos os resultados do experimento divididos, conforme feito pelos autores, entre os tipos de fenômeno.

#### *4.1.1. Resultados para implicaturas escalares diretas*

O primeiro fenômeno analisado pelos autores foram as implicaturas escalares diretas. As implicaturas escalares diretas são aquelas que ocorrem em frases afirmativas. Tomaremos o exemplo dado pelo autor em (97) e suas interpretações em (97a) e (97b).

- (97) João foi algumas vezes ao cinema
- a. Literal: João foi pelo menos uma vez ao cinema.
  - b. Inferencial: Pelo menos um dia João não foi ao cinema.

Para essa frase, era apresentado mais de um tipo de imagem e eram analisados os tipos de resposta (imagem aberta ou caixa encoberta) e os tempos de resposta. O autor trouxe os resultados de acordo com a escolha da imagem, imagem aberta ou a imagem fechada, relacionando o tipo de escolha com o tipo de leitura (inferencial ou não-

inferencial). Para facilitar o entendimento, montamos um quadro (Figura 2) com os resultados obtidos e seus índices de aceitação/rejeição para cada tipo de escolha.









#	Tipo de escolha	Imagem aberta	Coberta	Tempo de resposta
1	Aberta inferencial			3000 ms
		97%	3%	
2	Coberta inferencial			4000 ms
		23,9%	77%	
3	Aberta não inferencial			3800 ms
		23,9%	77%	
4	Coberta não inferencial			2800 ms
		0,005%	99,995%	

Figura 2 – tabela com tipos de escolha e tempo de resposta.

Os dados da tabela acima foram extraídos do Gráfico 7 a seguir, apresentado no artigo.

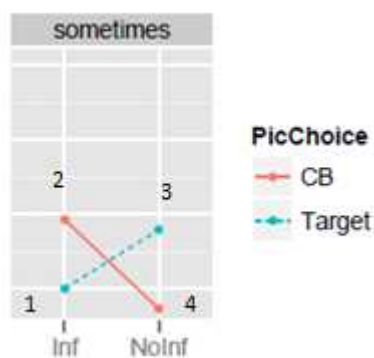


Gráfico 7 – dados conforme apresentados no artigo de Bill, Romoli e Schawrz.



Como se pode ver na Figura 2 na primeira linha da tabela, temos o primeiro tipo de escolha, a imagem aberta inferencial, em que o participante, vendo as duas imagens dessa linha, e tendo como referência a frase em (97), escolhe a imagem aberta. Nesse caso, 97% dos participantes escolheram a figura aberta e esta escolha demorou, em média 3000 ms (milissegundos)<sup>12</sup>. Os autores fazem o registro de que, a rigor, embora a escolha da figura aberta aqui seja compatível com uma leitura inferencial ou não inferencial<sup>13</sup>, para efeito de análise, a sua escolha foi considerada como sendo indicação de realização da inferência.

Na segunda linha, estão os dados da escolha pela caixa encoberta quando a imagem aberta estava de acordo apenas com o sentido literal do enunciado (desrespeitando, portanto, a implicatura). Nesse caso, a escolha pela caixa encoberta demonstra uma leitura inferencial, já que, para essa leitura, João deveria não ter ido ao cinema pelo menos uma vez, mas a imagem mostra que ele foi todos os dias. Vemos que 77 % dos participantes optaram por essa leitura, levando, em média, 4000 ms para fazer a escolha.

Na terceira linha, estão os dados da escolha pela imagem aberta de acordo apenas com o sentido literal do enunciado (desrespeitando, portanto, a implicatura). Nesse caso, a escolha pela imagem aberta demonstra uma leitura não inferencial já que, para satisfazer uma interpretação inferencial João deveria não ter ido ao cinema pelo menos uma vez (mas a imagem mostra que ele foi todos os dias). Aqui a escolha da imagem aberta, indicando disposição para ignorar a inferência pragmática foi feita por apenas 23,9% dos participantes, com um tempo médio de reação de 3800 ms.

Por fim, na quarta linha, temos uma imagem em que João vai todos os dias à praia (nenhum dia ao cinema). Esse é um caso em que, admitem os autores, a imagem desrespeita o conteúdo literal da frase considerada. Essa mesma imagem, no entanto, estaria de acordo com o sentido inferencial (em 97b), já que a implicatura é a de que João não foi ao cinema em pelo menos um dia da semana. Apenas isso foi suficiente para que os autores tenham considerado a escolha da caixa encoberta aqui como uma escolha não inferencial.

---

<sup>12</sup> Os autores não colocaram no artigo o tempo de resposta levado para a escolha da caixa coberta. Entretanto, ao observarmos a segunda e a terceira linhas, vemos que, para essas imagens, os autores informaram os tempos de resposta tanto da escolha da caixa coberta quanto da escolha da imagem aberta.

<sup>13</sup> Alguém que não esteja disposto a fazer a inferência pragmática normalmente associada ao item escalar “alguns” não teria qualquer problema em escolher aqui a figura aberta.

A pergunta que fica, no entanto, é se a escolha da caixa encoberta não decorre exclusivamente do reconhecimento da forte violação do conteúdo literal, impedindo de considerar como razão para essa escolha a recusa em aceitar o sentido pragmático<sup>14</sup>. Se, como parece razoável supor, a motivação para a escolha da caixa preta nada tem a ver com a recusa à inferência pragmática, a consideração da escolha da caixa preta como indicação de uma leitura não inferencial está equivocada. Como podemos ver na Figura 2, praticamente 100% dos participantes não aceitaram a violação do conteúdo literal e demoraram, em média, 2800 ms para escolher a caixa encoberta.

Dos resultados apresentados no gráfico acima (e explicitados na tabela que o antecede), os autores extraem algumas conclusões. A primeira é a de que as diferenças entre os tempos de resposta para escolhas inferenciais e não inferenciais dependem crucialmente do tipo de escolha: escolha da figura aberta ou da figura encoberta. Nos casos de escolha da figura aberta (situações 1 e 3), a escolha inferencial é realizada de modo mais rápido que a escolha não inferencial. Ou seja, diante do enunciado “João foi alguma vez ao cinema”, os participantes optaram pela figura de um calendário em que João vai em alguns dias ao cinema e não vai em outros de modo mais rápido que pela figura de um calendário em que João vai todos dias ao cinema.

Esse resultado conflita com o relatado em Bott e Noveck (2004). Os experimentos relatados naquele artigo indicavam que, em se tratando de implicaturas de quantidade escalares, escolhas não inferenciais eram realizadas de modo mais rápido que escolhas inferenciais. Agora a situação é oposta: escolhas inferenciais foram realizadas de modo mais rápido que escolhas não inferenciais.

Não se pode ignorar, contudo, que a diferença de resultados pode ser decorrência da diferença dos dois desenhos experimentais. Naquele caso, comparava-se aceitação (julgamento de verdade) com rejeição (julgamento de falsidade), ou seja, o participante que aceitava como verdadeiro o enunciado afirmando que alguns elefantes são mamíferos o fazia de modo mais rápido que aquele que recusava esse enunciado como falso. Neste caso, não mudam os julgamentos, ambos de aceitação da figura aberta, o que muda é o conteúdo da imagem apresentada: uma em acordo com a inferência

---

<sup>14</sup> Além disso, a preferência para a escolha da caixa encoberta (77% das vezes) diante de uma figura que desrespeita apenas o conteúdo pragmático (situação 2) sugere uma tendência a manter-se fiel a esse conteúdo. Sendo assim, a suposição de que a escolha da caixa encoberta na situação 4 decorre de recusa a aceitar a implicatura fica bastante enfraquecida.

pragmática, outra em desacordo com a mesma inferência. Em suma, cientes dessas diferenças, podemos comparar os dois estudos como em (98).

(98)

a. Bott e Noveck (2004) (implicaturas)

Não inferência < Inferência

b. Bill, Romoli e Schwarz (implicaturas)

Inferência < Não inferência

Curiosamente, no entanto, o estudo de Romoli revela um padrão invertido para os casos de escolha da figura encoberta. Nos casos de escolha da figura encoberta (situações 2 e 4), a escolha não inferencial é realizada de modo mais rápido que a escolha inferencial. Ou seja, ao avaliar o enunciado “João foi alguma vezes ao cinema”, diante da figura de um calendário em que João não vai nenhum dia ao cinema, os participantes optaram pela caixa encoberta (escolha considerada não inferencial) de modo mais rápido do que optaram pela caixa encoberta quando diante da figura aberta de um calendário em que João vai todos dias ao cinema (escolha considerada inferencial). Aqui, portanto, o padrão inverte-se. De modo que Romoli chega ao resultado em (99).

(99) Romoli (implicaturas)

a. Situação de escolha da imagem aberta: Inferência < Não inferência

b. Situação de escolha da caixa encoberta: Não inferência < Inferência

Para Romoli, levando em conta sua defesa de que implicaturas são fenômenos conversacionais produzidos de modo bastante automático (a partir da ação de um operador de exaustificação), o resultado que interessa é o que aparece em (99a). Ou seja, a escolha rápida de figuras de acordo com o literal e o inferencial estaria indicando certo automatismo na produção do conteúdo inferencial (e não uma demora, como os experimentos conduzidos por Bott e Noveck pareciam indicar). Já a escolha mais demorada de figuras de acordo apenas com o literal poderia estar indicando a necessidade de algum tempo para desfazer a inferência pragmática gerada de modo automático.

O resultado em (99b), no entanto, não pode ser considerado uma ameaça a sua hipótese, já que a rapidez da escolha da caixa encoberta na situação 4 é uma decorrência evidente do reconhecimento de uma violação do sentido literal do enunciado percebida na imagem aberta. Sendo assim, o falante não está fazendo de modo mais rápido uma escolha não inferencial, ele está rejeitando, de modo rápido, a violação ao conteúdo literal presente na figura aberta.

Como já observamos, é necessário cautela em relação à comparação entre os resultados registrados nos dois artigos em função da diferença entre os dois paradigmas experimentais, o primeiro comparando tempos de resposta distintos entre aceitação e rejeição, o segundo comparando tempos de resposta apenas de aceitação inferencial e aceitação não inferencial (desde que se descarte os resultados das situações de rejeição em 2 e 4 em virtude da rejeição em 4 ser devida a violação de conteúdo literal). Bill, Romoli e Schwarz, no entanto, chamam a atenção para o fato de que há resultados no seu experimento comparáveis aos de Bott e Noveck (2004). A comparação direta que se pode fazer é entre os resultados para tempos de respostas obtidos em 2 e 3 com os de Bott e Noveck (2004).

As situações 2 e 3 são aquelas em que o participante se encontra diante de uma mesma imagem, a de um calendário em que João vai ao cinema todos os dias da semana. Essa situação é paralela à dos experimentos relatados em Bott e Noveck (2004), em que o falante julga o enunciado considerando uma mesma realidade, a de que todos os elefantes são mamíferos.

As situações 2 e 3 são dessa mesma natureza porque o participante julga o mesmo enunciado diante de uma mesma “realidade”, o que muda é sua opção: aceitação (no caso de Bott e Noveck, julgando o enunciado verdadeiro; no caso de Romoli, escolhendo a figura aberta) ou rejeição (no caso de Bott e Noveck, julgando o enunciado falso; no caso de Romoli, escolhendo a caixa encoberta). Aqui, como se pode ver no gráfico acima, os resultados de Romoli também se diferenciam dos de Bott e Noveck. Enquanto em Bott e Noveck participantes que julgaram verdadeiros os enunciados o fizeram de modo mais rápido do que os que os julgaram falsos (indicando, em princípio, demora para realizar a inferência pragmática que julgaram desrespeitada); nos experimento de Romoli, Bill e Schwarz não há diferença estatisticamente relevante

entre os tempos de resposta nas duas condições: aceitação (escolha da figura aberta com média de 3800 ms) e rejeição (escolha da caixa encoberta com média de 4000 ms).

Esse resultado não chega a ser bom para Romoli. Sendo, como ele defende, a implicatura escalar uma inferência bastante automática, o esperado seria que a rejeição decorrente do reconhecimento de seu desrespeito (situação 2) fosse mais rápida que sua aceitação. Isso porque, dado o automatismo da inferência, a aceitação de sua violação deveria decorrer de um processo de reinterpretção pragmática, sempre custosa e, por hipótese, mais demorada.

Em resumo, o que se pode dizer até este ponto acerca da comparação dos resultados de Bott e Noveck e Romoli, Bill, e Schwarz está sumarizado na tabela a seguir.

Tempos de Resposta				
Bott e Noveck		Romoli, Bill, e Schwarz		
Enunciado: Alguns elefantes são mamíferos		Enunciado: João foi alguns dias ao cinema.		
1		2 (situações 2 e 3)		3 (situações 3 e 1)
Mesma realidade: o falante sabe que todos os elefantes são mamíferos.		Mesma realidade: mesma imagem de João indo todos os dias ao cinema		Mesma opção (caixa aberta) com imagem de João indo <u>todos</u> os dias no cinema
Não inferencial (julgament o de verdade)	<	Inferencial (julgament o de falsidade)	Não inferencia 1 (escolha da imagem aberta)	Inferencia 1 (escolha da caixa encoberta)
			=	
				Não inferencia 1 > Inferencia 1

Tabela 2 – sumário de tempos de resposta.

Os resultados mais diretamente comparáveis entre os dois estudos são os das colunas 1 e 2, porque os falantes aceitam ou rejeitam os enunciados com base na consideração de uma mesma realidade (uma decorrente de conhecimento estável de

mundo, outra decorrente de visualização de uma mesma imagem). Aqui os resultados são distintos e, em princípio, ainda não muito favoráveis à hipótese de Romoli. A comparação que favorece Romoli é a que se faz entre as colunas 1 e 3 onde se pode verificar um padrão inverso. Enquanto o experimento de Bott e Noveck mostra maior tempo gasto para realizar a inferência pragmática, o de Bill, Romoli e Scharz mostra menor tempo para realizar essa inferência, corroborando a hipótese de Romoli, segundo a qual implicaturas escalares são inferências bastante automáticas.

#### 4.1.2. Resultados para implicaturas escalares indiretas

O segundo tipo de fenômeno testado é a implicatura escalar indireta, denominada assim por ser produzida em enunciados negativos. O experimento teve a mesma estrutura daquele feito com as implicaturas escalares diretas. A frase de exemplo trazida pelos autores está em (100). Mais uma vez, agrupamos os resultados em uma imagem, a Figura 3, para facilitar a visualização e compreensão dos dados.

- (100) João não foi sempre ao cinema.
- a. Literal: Pelo menos um dia João não foi ao cinema.
  - b. Inferencial: João foi pelo menos uma vez ao cinema.









#	Tipo de escolha	Imagem aberta	Coberta	Tempo de resposta
1	Aberta inferencial	 97%	 3%	4000 ms
2	Coberta inferencial	 50%	 50%	6000 ms
3	Aberta não inferencial	 50%	 50%	6000 ms
4	Coberta não inferencial	 0,005%	 99,995%	2800 ms

Figura 3 – tabela com tipos de escolhas para implicaturas escalares indiretas.

Os dados da tabela acima foram extraídos do gráfico 9 a seguir, apresentado no artigo.

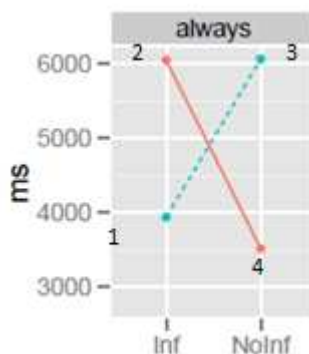


Gráfico 8 – dados conforme apresentados no artigo de Bill, Romoli e Schawrz.

Como se pode ver na Figura 3, temos resultados muito semelhantes àqueles encontrados na Figura 2. Na primeira linha da tabela, está a escolha pela imagem aberta. Essa escolha demonstra uma leitura inferencial, pois condiz com (100b). A porcentagem de escolha foi muito semelhante ao mesmo tipo de escolha no experimento anterior, sendo feita em 97% dos casos realizados pelos participantes que levaram uma média de 4000 ms para fazê-la. Esse tempo, apesar de um pouco mais elevado do que o tempo usado com as implicaturas escalares diretas, está dentro do esperado, pois a frase negativa costuma levar um pouco mais de tempo para ser processada. Aqui, como na análise dos enunciados com implicaturas diretas, vale o mesmo registro de que, embora a escolha da figura aberta seja compatível com uma leitura inferencial ou não inferencial, para efeito de análise, a sua escolha foi considerada como sendo indicação de realização da inferência.

Na segunda linha, assim como foi mostrado no experimento anterior, estão os dados da escolha pela caixa encoberta quando a imagem aberta estava de acordo apenas com o sentido literal do enunciado (desrespeitando, portanto, a implicatura). Nesse caso, a escolha pela caixa encoberta demonstra uma leitura inferencial, já que, para essa leitura, João deveria ter ido ao cinema pelo menos uma vez, mas a imagem mostra que ele não foi nenhum dia. Vemos que essa leitura foi feita em 50% dos casos realizados pelos participantes, levando, em média, 6000 ms para ser feita.

Neste momento, torna-se importante ressaltar duas diferenças significativas em relação ao processamento de enunciados com implicaturas escalares diretas. A primeira diz respeito à aceitação. No caso das implicaturas diretas, havia 23% de aceitação e 77% de rejeição. Agora a aceitação sobe significativamente para 50%. No artigo, essa diferença não motivou qualquer reflexão. O outro ponto diferente que não ganha atenção dos autores é o tempo de reação levado ao compararmos a escolha da imagem aberta inferencial e a escolha da caixa encoberta inferencial (situações 1 e 2) entre implicaturas escalares diretas e implicaturas escalares indiretas.

Enquanto nas implicaturas escalares diretas há uma diferença de tempo de escolha entre a figura aberta inferencial e a caixa encoberta inferencial (situações 1 e 2) de 33% a mais (de 3000 ms para 4000 ms), essa diferença, no caso das implicaturas escalares indiretas é de 50% (de 4000 ms para 6000 ms). Entretanto, cabe ressaltar que não há no artigo qualquer consideração sobre a validade estatística dessa diferença de percentagens de aumento de tempo de processamento no processamento dos dois tipos de implicaturas.

Na terceira linha, estão os dados da escolha pela imagem aberta de acordo apenas com o sentido literal do enunciado (desrespeitando, portanto, a implicatura). Nesse caso, a escolha pela caixa aberta demonstra uma leitura **não** inferencial já que, para satisfazer uma interpretação inferencial João deveria ter ido ao cinema pelo menos uma vez (mas a imagem mostra que ele não foi nenhum dia). A escolha pela imagem aberta, indicando disposição para ignorar a inferência pragmática, foi feita em 50% dos casos realizados pelos participantes, com um tempo médio de reação de 3800 ms. Na comparação entre as implicaturas escalares diretas e as implicaturas escalares indiretas, as situações 2 e 3 revelam bastante similaridade; para os dois tipos de implicatura, essas duas situações contaram com tempos de reação próximos, indicando unidade entre os dois fenômenos (nas implicaturas escalares diretas e nas implicaturas escalares indiretas).

Por fim, na última linha da figura temos a imagem que viola o literal e, mais uma vez, houve rejeição em quase 100% dos casos. Seu tempo de processamento foi bastante rápido em relação à imagem que não viola nenhum dos aspectos (situação 1), uma diminuição de 30%, enquanto no fenômeno anterior a diminuição foi de 7%. Cabe lembrar que, tanto para a primeira linha, quanto para a última linha da Figura 3, os



autores não apresentaram os tempos de respostas para as escolhas com menor porcentagem.

Numa pausa para reflexão sobre os resultados com implicaturas diretas e indiretas, pode-se dizer que, apesar de haver algumas diferenças que exigiriam maior exploração, os resultados, de um modo geral, indicam tratar-se de um mesmo fenômeno. O maior tempo para o processamento das nas implicaturas escalares indiretas decorre, em princípio, do acréscimo de operações que representa a interpretação de enunciado com operador de negação.

A aceitação maior da violação da implicatura em enunciados com implicaturas indiretas (aceitação de 50%) do que em enunciados com implicaturas diretas (23%) merecia maior atenção. Seria relevante também avaliar se há significância estatística na diferença entre os dois fenômenos para as diferenças de tempo entre aceitar um enunciado condizente com o literal e com o inferencial (situação 1) e rejeitar um enunciado que contraria o literal (situação 4), ou seja, o tempo levado para rejeitar um enunciado que viola o sentido literal, nas implicaturas indiretas (situação 4), se distancia mais do tempo para aceitar um enunciado satisfeito pelo literal e pelo inferencial (situação 1) do que o tempo levado para rejeitar um enunciado que viola o sentido literal com uma nas implicaturas diretas (situação 4) se distancia do tempo para aceitar um enunciado satisfeito pelo literal e pelo inferencial (situação 1).

#### *4.1.3. Resultados para pressuposições em enunciados negativos*

O terceiro tipo de fenômeno analisado pelos autores são as pressuposições negativas. Por razões pedagógicas, mostraremos a pressuposição afirmativa antes, como está em (101). O sentido do verbo “parar” (aspectual) veicula duas ideias: “fazer a ação em determinado período” e “deixar de fazê-la em período posterior”. Por isso, temos o sentido inferencial da frase em (101) como está em (101b). Vejamos agora como fica a negação dessa frase, que se encontra em (102). Nesse caso, em uma leitura não marcada, a negação age apenas sobre um dos conteúdos veiculados no enunciado com o verbo “parar”, e, por isso, temos a leitura literal em (102a) e a inferencial em (102b).

(101) João parou de ir ao cinema.

- a. Literal: João não vai mais ao cinema.
  - b. Inferencial: João ia ao cinema.
- (102) João não parou de ir ao cinema.
- a. Literal: João vai ao cinema.
  - b. Inferencial: João ia ao cinema.

O que a comparação das descrições de conteúdo em (101) e (102) mostra é que, em leituras não marcadas, o operador de negação tem acesso apenas a um dos conteúdos veiculados em enunciados com o verbo aspectual “parar”. O conteúdo que parece imune à ação do operador de negação (em b nos dois casos) é classificado como uma inferência pragmática, uma pressuposição.

Assim, podemos passar para a análise dos dados encontrados pelos autores na análise de enunciados com pressuposições negativas (enunciados como (102)), que foram, mais uma vez, agrupados por nós em uma tabela (Figura 4). Como podemos observar, com exceção da primeira linha, os tempos de resposta são superiores aos apresentados no primeiro fenômeno (implicaturas). Entretanto, esse já era um resultado esperado, já que o verbo “parar” coloca em evidência dois períodos temporalmente distintos.









#	Tipo de escolha	Imagem aberta	Coberta	Tempo de resposta
1	Aberta inferencial			3400 ms
		Quase 100 %.	Quase 0%	
2	Coberta inferencial			5100 ms
		62%	38%	
3	Aberta não inferencial			5900 ms
		62%	38%	
4	Coberta não inferencial			5000 ms
		0%	100%	

Figura 4 – tabela com tipos de escolhas para enunciados negativos com pressuposições.

Os dados da tabela acima foram extraídos do Gráfico 9 a seguir, apresentado no artigo.

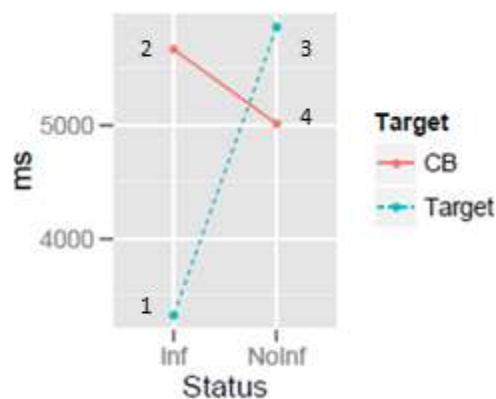


Gráfico 9 – dados conforme apresentados no artigo de Bill, Romoli e Schawrz.

Pela primeira linha da tabela, podemos ver que, em quase 100% dos casos realizados pelos participantes, foi escolhida a caixa aberta quando ela atendia tanto ao literal (102a) quanto ao inferencial (102b). O tempo para fazer a escolha foi, em média, de 3400 ms. Por alguma razão não explicada no artigo, os autores não colocaram o valor exato de respostas e informaram apenas que havia sido em quase 100% dos casos. Eles também não apresentaram os tempos de resposta das escolhas pela a caixa fechada.

Nas linhas 2 e 3 da tabela, temos a situação em que a imagem aberta não reflete o conteúdo inferencial (de que João foi ao cinema na segunda e na terça). Em 38% dos casos, essa violação não foi aceita (os participantes escolheram a caixa encoberta). Em 62% dos casos, a violação foi aceita (os participantes escolheram a caixa aberta). Já há aqui uma diferença a ser registrada em relação aos enunciados com implicaturas. Os enunciados com pressuposições não satisfeitas pelas imagens são os mais aceitos. Na comparação com enunciados com implicaturas indiretas, a diferença de aceitação é de 12%, já que sua violação é aceita 50% das vezes; na comparação com enunciados com implicaturas diretas, a diferença é de 39%, já que sua violação é aceita 23% das vezes. Essas diferenças, que não são avaliadas do ponto de vista estatístico no artigo, podem estar indicando uma distinção importante entre pressuposições e implicaturas.

Entretanto, o que mais chama atenção é o tempo de reação nos casos de aceitação a enunciados com pressuposições não satisfeitas (situação 3). Mais especificamente, são dignos de nota, a esse respeito, dois resultados comparativos:

a) a comparação da diferença nos tempos de reação entre escolha e rejeição de imagens abertas que violam as pressuposições com as diferenças nos tempos de reação entre escolha e rejeição de imagens abertas que violam as implicaturas (diretas e indiretas), ou seja, a comparação das diferenças de tempo de reação observados nas situações 2 e 3 para os dois tipos de inferência (pressuposições implicaturas);

b) a comparação das diferenças nos tempos de reação, em cada tipo de inferência (pressuposições, implicaturas diretas e indiretas), entre escolha de imagem aberta que satisfaz o conteúdo literal e o inferencial do enunciado e escolha de imagem aberta que satisfaz apenas o conteúdo inferencial do enunciado.

A primeira comparação já separa, de um lado, implicaturas e, de outro, pressuposições. Nas Figuras 2 e 3 (respectivamente, as tabelas que apresentam os resultados para os experimentos com implicaturas diretas e indiretas) nas linhas 2 e 3, observam-se tempos médios de reação idênticos ou muito similares para aceitação ou rejeição de associação de enunciado à imagem que viola o seu conteúdo pragmático (implicatural). A aceitação em enunciados com implicaturas escalares diretas levou, em média, 3800 ms, enquanto a rejeição levou 4000 ms.

No caso das implicaturas escalares indiretas, os tempos médios de aceitação e rejeição foram de 6000 ms. No caso das pressuposições, no entanto, a aceitação da associação de enunciados cuja pressuposição não era satisfeita pela imagem levou, em média 5800 ms, tempo que parece significativamente maior que o registrado para a rejeição: 5100 ms. Observa-se, portanto, que os falantes demoraram consideravelmente mais tempo para aceitar pressuposições violadas em enunciados negativos que implicaturas (afirmativas e negativas) violadas. Não há, no entanto, no estudo dos autores, qualquer tentativa de verificar a significância estatística dessa diferença.

A segunda comparação aponta para a mesma direção. Comparando-se os tempos de reação na aceitação de enunciados com conteúdo literal e inferencial satisfeitos pela imagem (situação 1 nas três tabelas) com os tempos de reação na aceitação de enunciados com conteúdo literal satisfeito e inferencial não satisfeito pela imagem

(situação 3 nas três tabelas), percebe-se que o aumento de tempo de resposta para o segundo caso em enunciados com pressuposição é mais significativo do que nos dois casos envolvendo implicaturas.

No caso de implicaturas escalares diretas, o processamento na aceitação de enunciados não satisfeitos pela implicatura (situação 3) demora 33% de tempo a mais que o de enunciados satisfeitos pela implicatura (situação 1) – de 3000 ms para 3800 ms. No caso de implicaturas escalares indiretas, o processamento na aceitação de enunciados não satisfeitos pela implicatura (situação 3) demora 50% de tempo a mais que o de enunciados satisfeitos pela implicatura (situação 1) – de 4000 ms para 6000 ms. No caso de pressuposições, o processamento na aceitação de enunciados não satisfeitos pela pressuposição (situação 3) demora 73% de tempo a mais que o de enunciados satisfeitos pela pressuposição (situação 1) – de 3400 ms para 5900 ms.

Por fim, o resultado mais surpreendente, em nossa opinião, é o que se observa na última linha da tabela. A imagem que viola o literal continua tendo 100% de rejeição, como nos fenômenos anteriores. No caso das implicaturas, essa rejeição constituiu, na comparação com as outras situações internas ao fenômeno, a situação com o tempo de resposta mais rápido (2800 ms em média para implicaturas escalares diretas e implicaturas escalares indiretas). Entretanto, o resultado com pressuposições foi exageradamente distinto. Para recusar um enunciado diante de uma imagem que não satisfazia seu conteúdo literal, os participantes levaram, em média, 5000 ms. Esse tempo foi muito parecido com o que levaram para rejeitar a associação com uma imagem que não satisfazia o conteúdo pressuposicional do enunciado (situação 2), que foi, em média, 5100 ms. A diferença média ficou, portanto, em apenas 100 ms.

Para fins de comparação, vejamos a diferença em relação aos outros fenômenos. Nas implicaturas diretas, a rejeição à associação de enunciados com imagens que violavam o conteúdo literal demorou, em média, 2800 ms, enquanto a rejeição à associação de enunciados com imagens que violavam o conteúdo implicatural demorou, em média, 4000 ms. A diferença média ficou, portanto, em 1200 ms. A mesma comparação no caso das implicaturas escalares diretas eleva a diferença média para 3200 ms. Como Romoli pretende defender a ideia de que pressuposições em enunciados negativos são implicaturas escalares indiretas obrigatórias, e tomando a diferença entre as diferenças de tempos de resposta entre rejeição e violação do conteúdo literal e

rejeição e violação do conteúdo pragmático-inferencial nos dois casos (diferença de 100 ms no caso de pressuposições e de 3200 ms no caso de implicaturas), o resultado parece bastante desanimador.

*4.1.4. As conclusões dos autores relativas à comparação entre implicaturas e pressuposições em enunciados negativos.*

Os experimentos relatados em Bill, Romoli e Schwarz referidos até este ponto foram idealizados para verificar se há diferenças entre os processamentos de implicaturas em enunciados afirmativos e enunciados negativos e pressuposições em enunciados negativos que justifiquem supor que sejam fenômenos distintos, ou se, contrariamente, não há diferenças, o que seria evidência para a ideia de que pressuposições em enunciados negativos são, de fato, um tipo de implicatura. Como já tivemos a oportunidade de dizer, Romoli, já há algum tempo, vem defendendo essa última ideia, de modo que similaridades no processamento favorecem muito sua hipótese.

O título da seção em que os autores apresentam suas considerações sobre os resultados coletados já indica sua opinião: “No challenge for the scalar implicature approach [to presuppositions] from RTs<sup>15</sup>”. Lamentavelmente, no entanto, os autores só recolhem de seus resultados aquilo que favorece a hipótese de Romoli. Uma primeira comparação é realizada entre implicaturas escalares diretas e implicaturas escalares indiretas relativamente ao contraste que se observa nesses dois fenômenos entre a aceitação de figuras abertas nas duas seguintes condições: imagem satisfazendo o conteúdo literal e o inferencial e imagem satisfazendo apenas o conteúdo literal.

Nesse caso, o comportamento é o mesmo nos dois tipos de implicaturas, já que a aceitação ao primeiro tipo de imagem ocorreu de modo mais rápido nos dois casos (implicaturas escalares diretas e indiretas). Esse resultado, frisam os autores, contraria Bott e Noveck (2004), cujos experimentos indicavam demora na realização da inferência. No experimento com o paradigma da caixa encoberta, o resultado é oposto: a escolha da imagem satisfazendo o conteúdo inferencial ocorreu de modo mais rápido que a escolha da imagem satisfazendo apenas o conteúdo literal, sugerindo,

---

<sup>15</sup> Tradução: Nenhum desafio para a abordagem de implicatura escalar [para as pressuposições] a partir dos tempos de resposta.

contrariamente ao que se pensava, não haver demora para a realização de implicaturas escalares.

Mas não é a similaridade entre implicaturas escalares diretas e indiretas (já esperada) que interessa aos autores. A semelhança importante encontrada é a que ocorre entre esses dois fenômenos e pressuposições em enunciados negativos, cuja testagem também revelou tempos de resposta menores para a escolha de imagem satisfazendo o conteúdo literal e o inferencial do que a escolha de imagem satisfazendo apenas o conteúdo literal, ou seja, também com pressuposições, a realização da inferência pragmática pareceu exigir menos tempo do que a não realização. A comparação, portanto, parece indicar processamento semelhante entre implicaturas e pressuposições em enunciados negativos, o que reforça a hipótese de Romoli.

Mas os autores, curiosamente, deixam de comparar os resultados dos três experimentos relativos aos tempos de reação registrados nas situações 2 e 4, em que ocorre a escolha da caixa encoberta. A situação 2 é aquela em que o participante escolhe a caixa encoberta em função de perceber que a imagem não satisfaz o conteúdo pragmático do enunciado. A situação 4 é aquela em que o participante escolhe a caixa encoberta em função de perceber que a imagem não satisfaz o conteúdo literal do enunciado.

Convenientemente, os autores só comparam os resultados dessas duas situações para implicaturas escalares diretas e indiretas. Nesse caso, há similaridade: tanto para as implicaturas diretas quanto para as implicaturas indiretas, o tempo de reação na escolha da caixa encoberta que indica uma leitura inferencial (situação 2, quando o participante rejeita uma imagem aberta que satisfaz apenas o conteúdo literal do enunciado) é maior do que o registrado na escolha da caixa encoberta que indica (segundo os autores<sup>16</sup>) uma leitura não inferencial (situação 4, quando o participante rejeita uma imagem aberta que não satisfaz o conteúdo literal do enunciado).

A observação da diferença dos tempos de reação às situações 2 e 4 no caso das pressuposições, no entanto, indica uma diferença bastante significativa em relação ao que acontece com as implicaturas. Enquanto a escolha da caixa encoberta decorrente da violação ao conteúdo literal é significativamente mais rápida com as implicaturas que a

---

<sup>16</sup> Aqui vale lembrar que, embora os autores considerem a rejeição à imagem aberta na situação 4 uma rejeição ao conteúdo pragmático, ela é, na verdade, uma rejeição à violação do conteúdo literal.

escolha da caixa encoberta em decorrência da violação ao conteúdo pragmático (1200 ms a menos nas implicaturas diretas e 3200 ms a menos no caso das implicaturas indiretas); com as pressuposições, as duas escolhas levam, na média, praticamente o mesmo tempo (5100 na situação 2, 5000 ms na situação 4).

Observa-se então que, enquanto os participantes levam muito mais tempo para processar a rejeição a um enunciado implicatural com violação do conteúdo pragmático do que um enunciado implicatural com violação do conteúdo literal, levam quase o mesmo tempo para processar enunciados pressuposicionais com violação a esses dois tipos de conteúdo. A diferença não é pequena, mas os autores a ignoram, deixando de verificar a sua significância estatística<sup>17</sup>.

Vale destacar ainda que a diferença do que se observa entre pressuposições e implicaturas não é desprezível. Como já observamos anteriormente, a reação esperada é aquela que se observa no caso das implicaturas, uma vez que a recusa em aceitar a figura aberta na situação 4, mais do que decorrência de uma leitura que desconsidera a inferência pragmática, é resultado de uma contrariedade em aceitar a violação do conteúdo literal do enunciado em julgamento.

Resta saber por que a violação do conteúdo literal em enunciados negativos com pressuposições, contrariamente ao que se espera, evoca reações tão demoradas quanto as observadas no julgamento de enunciados do mesmo tipo diante de imagens que não satisfazem apenas o conteúdo pragmático. O esperado, evidentemente, seria que a violação ao conteúdo literal provocasse reações bem mais rápidas, como se observou no caso dos dois tipos de implicaturas escalares.

Uma última comparação feita pelos autores entre os três fenômenos motiva a defesa de uma hipótese para o modo como implicaturas e pressuposições em enunciados negativos são processados. Trata-se da comparação que leva em conta a semelhança de tempo de reação diante de imagem que não satisfaz apenas o conteúdo inferencial do enunciado (as situações 2 e 3 de cada uma das três tabelas), a figura aberta (aceitação da violação da inferência pragmática) e a caixa encoberta (rejeição da violação da

---

<sup>17</sup> No caso das implicaturas escalares diretas, a escolha da caixa encoberta que indica leitura inferencial é 1200ms mais demorada que a escolha da caixa encoberta que indica leitura não inferencial; no caso das implicaturas escalares indiretas, essa diferença salta para 3200ms.



inferência pragmática). Para melhor visualização, os resultados são apresentados na Figura 5 a seguir.













Tipo de escolha	Enunciado		Tempo de reação
João foi algumas vezes ao cinema.			
Coberta inferencial			4000 ms
Aberta não inferencial			3800 ms
João não foi algumas vezes ao cinema.			
Coberta inferencial			6000 ms
Aberta não inferencial			6000 ms
João não parou de ir ao cinema na quarta.			
Coberta inferencial			5100 ms
Aberta não inferencial			5900 ms

Figura 5 – comparação dos três fenômenos.

A semelhança entre os dois tipos de implicaturas é clara. Nos dois casos, tanto a aceitação quanto a recusa da figura aberta apresentam tempos de reação similares. A diferença entre aceitação e rejeição de violação de conteúdos pressupostos, no entanto, não é tão pequena (800 ms). Infelizmente, os autores não se preocuparam em verificar se essa diferença é estatisticamente significativa. Ao contrário, partem da ideia de que a reação dos participantes é similar nos três experimentos. Partindo dessa ideia, apresentam uma hipótese para o processamento de implicaturas e pressuposições em enunciados negativos.

Segundo essa hipótese, um primeiro estágio de interpretação seria o literal, seguido de um estágio de derivação automática da inferência pragmática (implicatura

ou pressuposição). Esse automatismo seria a explicação para o fato de que, diante de imagens que satisfazem o conteúdo pragmático (seja implicatural, seja pressuposicional), a escolha pela figura aberta seria bastante rápida. Diante de uma imagem que não satisfaz o conteúdo pragmático, os participantes dos experimentos ficariam diante do dilema de atender a dois princípios pragmáticos: o princípio da caridade e o princípio de preferência pela inferência.

O princípio da caridade motiva o intérprete a realizar uma interpretação de tal modo que ela seja verdadeira diante das circunstâncias apresentadas. Já o princípio de preferência pela inferência agiria na direção oposta, exigindo a manutenção da inferência pragmática. Seria, então, a necessidade de resolver o conflito entre esses dois princípios a responsável pelo aumento no tempo de resposta associado tanto à figura aberta quanto à caixa encoberta no caso em que a imagem não satisfaz a inferência pragmática. Os autores só não explicam por que, no caso das pressuposições, a resolução desse conflito leva um tempo que parece significativamente maior na leitura não inferencial que na leitura inferencial. Não explicam, portanto, porque os participantes levam mais tempo para serem caridosos do que para se apegarem à inferência.

Todas essas observações motivam os autores a postular a seguinte hipótese para o processamento de implicaturas e pressuposições em enunciados negativos:

- (103) Hipótese sobre o processamento de implicaturas e pressuposições em enunciados negativos
- a. O conteúdo literal/não inferencial é acessado.
  - b. A implicatura escalar (incluindo pressuposições em enunciados negativos) é computada em um processo *default*.
  - c. A implicatura escalar (incluindo pressuposições em enunciados negativos) pode ser cancelada.

Como as observações feitas nesta seção deixam claro, os dados coletados nos experimentos realizados pelos autores apresentam resultados que não favorecem essa hipótese. A demora significativa para rejeitar imagens que não satisfazem o conteúdo literal de enunciados negativos com pressuposições (não observada no caso das implicaturas) estaria, em princípio e curiosamente, indicando uma dificuldade de

processamento do conteúdo literal. Essa dificuldade não entra explicação no esquema acima.

*4.1.5. Comparação entre pressuposições em enunciados afirmativos e acarretamentos em enunciados afirmativos sem gatilhos pressuposicionais.*

Para Romoli, pressuposições em enunciados negativos são implicaturas escalares obrigatórias. No entanto, em sua perspectiva, nos enunciados afirmativos com gatilhos pressuposicionais, a inferência relevante não é mais pragmática, mas sim um simples acarretamento semântico, ou seja, mesmo que o autor considere as pressuposições em enunciados negativos como implicaturas obrigatórias, nos enunciados afirmativos, permanece fiel à visão corrente de que as inferências disparadas pelos gatilhos nesses enunciados seja um acarretamento. Discorda, no entanto, da concepção tradicional, segundo a qual, nesses casos, há dois fenômenos superpostos: acarretamento e pressuposição. Para Romoli, portanto, um enunciado como (104) apenas acarreta o conteúdo em (a), para a visão tradicional, acarreta e pressupõe.

- (104) João parou de ir ao cinema.  
a. João ia ao cinema.

A visão de Romoli é consistente. Se a inferência produzida em enunciados negativos com gatilhos pressuposicionais é um tipo de implicatura, então é necessário supor que, em enunciados afirmativos, estejamos diante de um conteúdo exclusivamente literal, a ser submetido a algum cálculo nos contextos linguísticos em que se encontra no escopo do operador de negação. Essa forma de considerar o conteúdo tradicionalmente considerado pressuposto como um conteúdo apenas acarretado em enunciados afirmativos motiva a seguinte expectativa para os experimentos realizados por Bill, Romoli e Schwarz: “em contextos afirmativos, pressuposições e acarretamentos devem comportar-se uniformemente” (p. 29).

Assim, observa-se que, em testes como os que foram propostos pelos autores, a reação a enunciados afirmativos com pressuposições não satisfeitas por imagens deve ser a mesma que a que observada em relação a enunciados afirmativos com os outros

acarretamentos não satisfeitos por imagens. Não foi esse o resultado, no entanto, que os autores obtiveram com seu último experimento.

No último experimento do artigo estudado neste capítulo, destinado a verificar a forma de reação a enunciados afirmativos com pressuposições, os participantes foram, na mesma dinâmica dos experimentos anteriores, solicitados a escolher a figura aberta ou a caixa encoberta. Os enunciados críticos, em (105), cujos acarretamentos são (a) e (b), eram apresentados juntamente com uma das imagens abertas a seguir (Figura 6). Cada uma dessas figuras falsifica o enunciado (105) por não satisfazer um de seus acarretamentos. A figura da esquerda desrespeita o acarretamento (105b); a da direita o acarretamento (105a).

- (105) João parou de ir ao cinema na quarta.
- João foi ao cinema segunda e terça.
  - João não foi ao cinema quarta, quinta e sexta.



**Figura 6 – figuras usadas em enunciados afirmativos com pressuposições.**

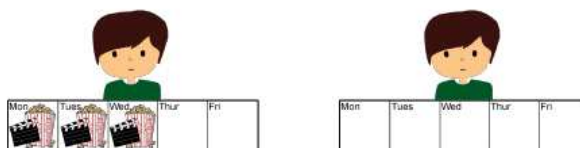
A expectativa dos autores era de que o índice de rejeição às duas combinações enunciado/imagem fosse alto, motivando a escolha da caixa encoberta, e de que o tempo de reação para essa rejeição fosse semelhante. A primeira expectativa confirmou-se, mas a segunda não. O tempo médio que os participantes levaram para rejeitar a associação de enunciados como (105) a figuras como a da esquerda foi de 2583 ms. O tempo médio que os participantes levaram para rejeitar a associação de enunciados como (105) a figuras como a da direita foi de 3296 ms.

A diferença de tempo a mais para rejeitar enunciados com conteúdos pressupostos desrespeitados (713 ms) revelou-se estatisticamente relevante, sugerindo um processamento distinto para os dois tipos de acarretamentos (acarretamentos simples

e acarretamentos pressupostos) e reforçando a visão tradicional, segundo a qual, em enunciados afirmativos, além de acarretados, certos conteúdos são pressupostos.

A diferença observada em enunciados afirmativos com pressuposições motivou um novo experimento com o item escalar sempre em enunciados afirmativos, a fim de verificar se, assim como nos enunciados pressuposicionais, a rejeição ao desrespeito a distintos acarretamentos em enunciados com elementos de escalas também ocorreria em tempos significativamente distintos. Os pesquisadores consideraram que enunciados como (106) têm os acarretamentos em (a) e (b). Ao longo do experimento, os participantes foram apresentados ao enunciado (106) em combinação com uma das imagens abaixo (Figura 7).

- (106) João foi sempre ao cinema esta semana.
- Não há momentos em que João não foi ao cinema.
  - João foi ao cinema algumas vezes.



**Figura 7 – imagens que desrespeitam os acarretamentos.**

A imagem da esquerda era destinada a desrespeitar o acarretamento (a), a da direita, o acarretamento (b). O tempo de reação para rejeitar associações como as do enunciado com figuras como a da esquerda foi de 2383 ms, o tempo para rejeitar associações como as do enunciado com figuras como a da direita foi de 2321 ms. Não houve, portanto, diferença significativa. Como, nesse experimento, os calendários ostentavam dias sem imagens, os pesquisadores fizeram outro com as imagens abaixo (Figura 8).



Figura 8 – imagens com calendário preenchido.

Nesse novo experimento, os tempos de reação aumentaram, 5505 ms para rejeitar a associação do enunciado coma figura da esquerda e 5735 ms para rejeitar a associação do enunciado coma figura da direita. A diferença, no entanto, não se revelou estatisticamente relevante, de modo que a comparação destes experimentos com o experimento envolvendo enunciados com gatilhos pressuposicionais sugere haver distinção de processamento entre pressuposições e implicaturas.

*4.1.6. Considerações sobre o suporte dos resultados à hipótese de que pressuposições em enunciados negativos são implicaturas de quantidade escalares obrigatórias*

Nesta seção, apresentaremos, de modo sumário, as diferenças de processamento observadas até este ponto entre pressuposições e implicaturas evidenciadas pelos experimentos realizados por Bill, Romoli e Schwarz. Vamos nos concentrar nas diferenças entre pressuposições em enunciados negativos e implicaturas em enunciados afirmativos e negativos, já que essas diferenças, apesar de bastante significativas, não foram destacadas pelos autores dos experimentos aqui resenhados<sup>18</sup>.

Diferença 1: aceitação (situação 3) x Rejeição (situação 2) de imagem aberta que viola apenas o conteúdo pragmático (implicatural ou pressuposicional).

Os índices de aceitação de imagem aberta que viola implicatura em enunciado afirmativo e negativo são, respectivamente, de 24% e 50%. O índice de aceitação de imagem aberta que viola pressuposição em enunciado negativo é de 62%. Aqui a diferença que parece mais significativa é entre enunciados negativos com

---

<sup>18</sup> A diferença de processamento entre conteúdo pressuposto e conteúdo não pressuposto em enunciados afirmativos com pressuposições, indesejada para a tese de que, nesse tipo de enunciado, pressuposições são simples acarretamentos, não será retomada aqui, já que os próprios autores a reconhecem.

pressuposições e enunciados com implicaturas escalares diretas. A comparação que mais importa, no entanto, é a que se estabelece entre enunciados negativos com pressuposições e enunciados com implicaturas escalares indiretas, já que se trata de enunciados negativos nos dois casos. Neste caso, embora a diferença seja pequena, valeria verificar se possui relevância estatística.

Diferença 2: diferenças de tempo de reação nas situações de aceitação (situação 3) e rejeição (situação 2) de enunciados avaliados diante de uma imagem que viola apenas o conteúdo pragmático (implicatural ou pressuposicional).

Aqui se trata de apontar para a diferença observada entre implicaturas e pressuposições quando se realiza a comparação dos tempos de reação nas situações 2 e 3 de cada fenômeno. Nessas duas situações, a mesma imagem é usada. Na situação 2, o participante escolhe a caixa encoberta por não aceitar a violação do conteúdo pragmático. Na situação 3, escolhe a figura aberta por aceitar a violação do conteúdo pragmático.

No caso das implicaturas, implicaturas escalares diretas e implicaturas escalares indiretas, o tempo de reação nas duas situações é muito similar. A aceitação da violação de implicaturas escalares diretas demora 3800 ms, a rejeição demora 4000 ms. A aceitação da violação de implicaturas escalares indiretas demora 6000 ms, a rejeição também demora 6000 ms. No caso das pressuposições, o tempo de aceitação da violação do conteúdo pressuposicional é de 5900 ms, enquanto que o de rejeição é de 5100 ms, ou seja, a aceitação da violação de conteúdos pressupostos em enunciados negativos parece ser significativamente mais demorada que sua rejeição, quando a diferença é comparada com os dois tipos de implicatura.

Diferença 3: diferenças de tempo de reação entre a situação de aceitação de enunciado com o literal e o inferencial satisfeito (situação 1) e a situação de aceitação de enunciado com conteúdo literal satisfeito e inferencial não satisfeito pela imagem (situação 3).

Aqui, mais uma vez, observa-se uma diferença de comportamento dos participantes diante de estímulos com pressuposições e implicaturas. A maior distinção observada ocorre entre enunciados com implicaturas escalares diretas e enunciados com pressuposições. Enquanto, no caso das implicaturas escalares diretas, o tempo de

resposta para aceitar um enunciado com conteúdo implicatural não satisfeito (situação 3) é 26% maior que o necessário para aceitar um enunciado com conteúdo implicatural satisfeito (situação 1), no caso das pressuposições, essa diferença passa para 73%.

A diferença entre implicaturas escalares indiretas e pressuposições em enunciados negativos é um pouco menor, mas, mesmo assim, parece relevante. No caso das implicaturas escalares indiretas, o tempo de resposta para aceitar um enunciado com conteúdo não implicatural não satisfeito (situação 3) é 50% maior que o necessário para aceitar um enunciado com conteúdo implicatural satisfeito (situação 1). Ainda assim, parece significativamente menor que o aumento de 73% observado nos resultados com enunciados negativos com pressuposições.

Diferença 4: diferenças de tempo de reação entre os três fenômenos na situação de rejeição de enunciado com o conteúdo literal não satisfeito (situação 4).

Aqui a diferença entre implicaturas e pressuposições salta aos olhos. A rejeição a enunciados com implicaturas cujo conteúdo literal não é representado na imagem aberta (através da escolha da caixa encoberta) é a resposta mais rápida entre as quatro situações registradas, tanto na testagem de implicaturas escalares diretas quanto na de implicaturas escalares indiretas. No caso das implicaturas diretas, o tempo de resposta para a aceitação de enunciado com conteúdo literal e inferencial satisfeito pela imagem (situação 1), 3000 ms, é muito parecido com o tempo de rejeição a associação de enunciado com imagem que viola o seu sentido literal (situação 4), 2800 ms. Mesmo assim, a rejeição à violação do literal ocorre de modo mais rápido (200 ms a menos) que a aceitação de satisfação do literal e do inferencial.

No caso das implicaturas escalares indiretas, o tempo de resposta para a aceitação de enunciado com conteúdo literal e inferencial satisfeito pela imagem (situação 1), 4000 ms, é mais lento que o tempo de rejeição à associação de enunciado com imagem que viola o seu sentido literal (situação 4), 2800 ms. Aqui é importante ressaltar essa diferença observada, em que a rejeição ao enunciado com conteúdo literal não satisfeito é realizada de modo extremamente rápido, com uma diferença de 1200 ms em relação à aceitação ao enunciado com conteúdo literal e inferencial satisfeito pela imagem (situação 1) .



O resultado com as pressuposições na mesma comparação apresentam um padrão inverso ao observado nos enunciados com implicaturas escalares indiretas. Aqui a rejeição à associação entre enunciado e imagem que desrespeita o seu conteúdo literal (situação 4) leva 5000 ms, contra apenas 3400 ms para a aceitação da associação entre enunciado e imagem que satisfaz seu conteúdo literal e inferencial (situação 1), ou seja, enquanto a rejeição a enunciados negativos implicaturais (implicaturas escalares indiretas) com o conteúdo literal violado é bastante rápida, mais rápida inclusive que a reação na situação 1 (em que tudo na imagem respeita o enunciado), a rejeição a enunciados negativos pressuposicionais com o conteúdo literal violado é bastante lenta, significativamente mais lenta que a reação na situação 1 (em que tudo na imagem respeita o enunciado). A comparação aqui entre a reação a enunciados com implicaturas escalares indiretas e a enunciados negativos com pressuposições, revela um padrão inverso de reação, o que não é nada animador para a hipótese de Romoli.

#### **4.2. Breves considerações finais**

Apesar do silêncio dos autores resenhados neste capítulo, as diferenças entre as reações registradas no processamento de implicaturas e pressuposições em enunciados negativos não é nada animadora para a hipótese de que esse último tipo de enunciado constitua um caso de implicatura de quantidade escalar. Se tomarmos as comparações realizadas entre enunciados com implicaturas escalares indiretas e enunciados negativos com pressuposições, o cenário será bastante desfavorável para a hipótese de Romoli.

Os enunciados negativos com implicaturas e os enunciados negativos com pressuposições usados nos experimentos dos autores guardam, no entanto, uma diferença que pode ser a explicação para resultados tão distintos. Ocorre que, enquanto os enunciados negativos com implicaturas escalares dependem, para sua interpretação, da realização de apenas uma operação de negação; os enunciados negativos com o verbo “parar” dependem, para sua interpretação, da realização de duas operações de negação, já que enunciados como (100), repetido abaixo como (107), costumam veicular os conteúdos em (a) e (b).

(107) João parou de ir ao cinema.

- a. Literal: João não vai mais ao cinema.
- b. Inferencial: João ia ao cinema.

Como se sabe, em enunciados como (107), tal como nos é apresentada em (108) – juntamente com os conteúdos que veicula, em (a) e (b) –, a negação costuma recair sobre o conteúdo tradicionalmente considerado literal – em (107a) –, uma proposição negativa.

- (108) João não parou de ir ao cinema.
  - a. Literal: João vai ao cinema.
  - b. Inferencial: João ia ao cinema.

Sendo assim, (108) envolve, na verdade, duas operações de negação. As diferenças entre o processamento de enunciados com implicaturas escalares diretas e implicaturas escalares indiretas, evidenciadas neste capítulo, mostram como a operação de negação pode ter implicações importantes para o processamento. Sendo assim, é possível que as diferenças aqui apontadas entre o processamento de pressuposições em enunciados negativos e implicaturas escalares em enunciados negativos seja decorrência da maior complexidade de processamento em enunciados que envolvam duas operações de negação. O próximo capítulo propõe um experimento inspirado nos experimentos propostos em Bill, Romolli e Schwarz presentes no artigo analisado neste capítulo que pretende eliminar essa diferença.

## **5. ELABORAÇÃO DE UM EXPERIMENTO PARA VERIFICAR O PROCESSAMENTO DE IMPLICATURAS E PRESSUPOSIÇÕES**

Depois da análise dos artigos trazidos nos capítulos anteriores, foi possível pensar em um experimento que fosse capaz de testar nossas hipóteses. Assim, tendo em vista o fato de que, nos experimentos conduzidos pelo grupo de Romoli, enunciados negativos com implicaturas escalares envolvem apenas uma operação de negação, enquanto enunciados negativos com pressuposições envolvem duas, a suposição de que as diferenças de processamento constatadas nos experimentos com implicaturas e pressuposições ameaçam de modo significativo a hipótese de Romoli (segundo a qual, em enunciados negativos, pressuposições são implicaturas escalares obrigatórias) ainda é fraca.

Para testar de modo mais efetivo a hipótese de Romoli, seria necessário comparar a reação a enunciados com implicaturas escalares indiretas com a reação a enunciados negativos com pressuposições que envolvam apenas uma operação de negação. Tal experimento é possível. Para tanto, basta que se mude o gatilho pressuposicional dos enunciados teste para um que envolva a expressão de duas proposições afirmativas. Esse gatilho existe. Trata-se do gatilho “continuar”, ilustrado em (109) com as inferências a ele associadas.

- (109) João continua indo ao cinema.
  - a. Literal: João vai ao cinema.
  - b. Inferencial: João ia ao cinema.

Agora o gatilho aciona duas proposições, ambas afirmativas. A negação de (109), então, em uma leitura não marcada em (110), aciona a negação do conteúdo em (109a).

- (110) João não continua indo ao cinema.
  - a. Literal: João não vai ao cinema.
  - b. Inferencial: João ia ao cinema.

Observa-se agora que, diferentemente do que ocorria quando o gatilho em consideração era “parar”, há apenas uma operação negação envolvida.

Este capítulo apresenta o piloto de um experimento elaborado para replicar as comparações realizadas nos diversos experimentos feitos por Bill, Romoli e Schwarz resenhados no capítulo anterior. O experimento aqui proposto apresenta duas diferenças principais em relação aos experimentos avaliados. A primeira diferença é relativa ao modo de realizar a coleta de dados.

Enquanto os autores resenhados realizaram vários experimentos, cada um testando a reação a um tipo de fenômeno, aqui se propõe apenas um experimento com todos os fenômenos. A segunda diferença diz respeito ao gatilho utilizado nos enunciados pressuposicionais. Agora, tendo em vista as observações feitas no início deste capítulo, o gatilho presente nos enunciados é o verbo aspectual “continuar”. A tabela a seguir apresenta os 12 tipos de combinação possíveis para os 4 tipos de enunciados testados (afirmativos com implicaturas, negativos com implicaturas, afirmativos com pressuposições, negativos com pressuposições).

Atividade: Ir ao cinema				
	Fenômeno testado	Frase	Violação	Descrição da imagem
1	Implicatura Afirmativa	Pedro foi ao cinema alguns dias da semana.	nenhuma	atividade 2a, 3a e 4a
2	Implicatura Afirmativa	Pedro foi ao cinema alguns dias da semana.	literal	atividade nenhum dia
3	Implicatura Afirmativa	Pedro foi ao cinema alguns dias da semana.	conversacional	atividade todos os dias
4	Implicatura Negativa	Pedro não foi ao cinema alguns dias da semana.	nenhuma	atividade 2a, 3a e 4a
5	Implicatura Negativa	Pedro não foi ao cinema alguns dias da semana.	literal	atividade todos os dias
6	Implicatura Negativa	Pedro não foi ao cinema alguns dias da semana.	conversacional	atividade nenhum dia
7	Pressuposição Afirmativa	Pedro continuou indo ao cinema na quinta.	nenhuma	atividade todos os dias
8	Pressuposição Afirmativa	Pedro continuou indo ao cinema na quinta.	literal	atividade 2a, 3a e 4a
9	Pressuposição Afirmativa	Pedro continuou indo ao cinema na quinta.	conversacional	atividade 5a e 6a
10	Pressuposição Negativa	Pedro não continuou indo ao cinema na quinta.	nenhuma	atividade 2a, 3a e 4a
11	Pressuposição Negativa	Pedro não continuou indo ao cinema na quinta.	literal	atividade todos os dias
12	Pressuposição Negativa	Pedro não continuou indo ao cinema na quinta.	conversacional	atividade nenhum dia

**Tabela 3 – 12 tipos de combinações possíveis.**

Aqui, assim como nos experimentos anteriores, espera-se aceitação categórica das combinações em 1, 4, 7 e 10 (quando a imagem está de acordo com o conteúdo literal e pragmático do enunciado); espera-se rejeição categórica das combinações em 2, 5, 8 e 11 (quando a imagem está de acordo com o conteúdo pragmático, mas em desacordo com o conteúdo literal do enunciado). Para as combinações em 3, 6, 9 e 12 (quando a imagem está de acordo com o conteúdo literal, mas em desacordo com o conteúdo pragmático do enunciado), espera-se, como nos experimentos anteriores, variação nas reações. Os casos 3, 6, 9 e 12 são os casos críticos.

O experimento, executado no *software* E-prime<sup>19</sup> consistiu na apresentação de frases como as presentes na tabela mostrada acima, acompanhadas de duas imagens: uma representada por um calendário de atividades; outra por uma caixa preta. Diante do computador com a tela em branco (depois de uma fase de explicação e de uma fase de treino, a serem descritas a seguir), o participante deveria dar início ao experimento pressionando a barra de espaço do teclado, acionando a aparição do primeiro *trial*.

Cada *trial* foi apresentado da seguinte forma. Primeiramente, apareciam duas imagens<sup>20</sup> ao mesmo tempo: à esquerda, a imagem de um calendário com atividades de um personagem em um determinado número de dias da semana; à direita, a imagem de uma caixa preta, conforme Figura 9. Essas duas imagens permaneciam na tela por 3 segundos, depois do que aparecia o enunciado linguístico a ser considerado, conforme Figura 10.



**Figura 9 – primeira tela apenas com as imagens do experimento.**

<sup>19</sup> O E-Prime é um *software* desenvolvido pela empresa Psychology Software Tools, muito utilizado para pesquisas de análises comportamentais e em pesquisas de psicolinguística.

<sup>20</sup> Todas as imagens do experimento foram criadas pelos pesquisadores de acordo com a necessidade do experimento.



Pedro foi ao cinema alguns dias da semana.

**Figura 10 – segunda tela com as imagens e enunciados.**

O participante deveria, então, ler o enunciado e decidir se

- a) a imagem aberta da esquerda representava adequadamente o conteúdo do enunciado lido, caso em que deveria escolhê-la, apertando a tecla “A” (na parte esquerda do teclado, destacada com a cor verde), ou se
- b) a imagem aberta da esquerda **não** representava adequadamente o conteúdo do enunciado lido, caso em que deveria escolher a caixa encoberta apertando a tecla “L” (na parte direita do teclado, destacada com a cor vermelha).

Ao final de cada escolha, para acionar o início do próximo *trial*, o participante deveria pressionar novamente a barra de espaço. Sendo assim, se estivesse cansado, o participante poderia parar algum tempo ao longo do experimento.

O experimento todo continha 56 *trials*. Desses 56, 8 eram distratores em que o enunciado julgado não apresentava nenhum dos fenômenos investigados. Os enunciados apresentados em todos os distratores tinham a mesma estrutura linguística, afirmando que o personagem Pedro realizou ou que não realizou uma atividade em determinado dia da semana<sup>21</sup>. No caso dos distratores, 4 enunciados dos *trials* eram afirmativos, os outros 4 eram negativos. Em cada um desses dois grupos, metade dos enunciados estava de acordo com a imagem apresentada no calendário e a outra metade não estava. Sendo assim, 4 enunciados distratores estavam de acordo com a imagem apresentada no calendário (dois afirmativos e dois negativos) e 4 enunciados distratores **não** estavam de acordo com a imagem apresentada no calendário (dois afirmativos e dois negativos).

Os outros 48 *trials* envolviam os 4 fenômenos investigados. Havia 12 *trials* para cada fenômeno (implicatura escalar direta, implicatura escalar indireta, pressuposição em enunciado afirmativo e pressuposição em enunciado negativo). Esses 12 *trials* dividiam-se em 3 conjuntos: o primeiro conjunto apresentava ao participante o

---

<sup>21</sup> O enunciado de um dos distratores, por exemplo, era “Pedro surfou na sexta”.

enunciado acompanhado de imagem aberta que satisfazia seu conteúdo literal e inferencial; o segundo conjunto apresentava ao participante o enunciado acompanhado de imagem aberta que satisfazia apenas seu conteúdo literal; o terceiro conjunto apresentava ao participante o enunciado acompanhado da imagem aberta que satisfazia apenas seu conteúdo pragmático. Sendo assim, para cada fenômeno investigado, cada participante tomou contato com 3 tipos de combinações, cada uma com 4 *trials*. Para tornar mais palpável, tome-se o exemplo das Implicaturas escalares diretas.

*Trials* envolvendo implicaturas escalares em enunciados afirmativos:

COMBINAÇÃO 1: 4 *trials* em que um enunciado afirmativo com implicatura escalar era confrontado com uma imagem que satisfazia TANTO o seu conteúdo literal QUANTO o seu conteúdo inferencial. Exemplo na figura abaixo:



Pedro foi ao cinema alguns dias da semana.

**Figura 11 – imagem da combinação 1 de implicatura.**

COMBINAÇÃO 2: 4 *trials* em que um enunciado afirmativo com implicatura escalar era confrontado com uma imagem que satisfazia APENAS o seu conteúdo literal. Exemplo na figura abaixo:



Pedro foi ao cinema alguns dias da semana.

**Figura 12 – imagem da combinação 2 de implicatura.**

COMBINAÇÃO 3: 4 *trials* em que um enunciado afirmativo com implicatura escalar era confrontado com uma imagem que satisfazia APENAS o seu conteúdo pragmático. Exemplo na figura abaixo:



Pedro foi ao cinema alguns dias da semana.

Figura 13 – imagem da combinação 2 de implicatura.

Esses mesmos 3 tipos de combinação foram realizados para os outros 3 fenômenos (implicaturas escalares em enunciados negativos, pressuposições em enunciados afirmativos e pressuposições em enunciados negativos), resultando nos 48 *trials* que compõem o experimento.

Os 48 *trials* do experimento foram compostos a partir de 12 atividades (ir ao cinema, andar de skate, jogar carta, fazer tricô, passear no parque, ir à praia, jogar xadrez, lutar karatê, andar de barco, ir à sorveteria, jogar basquete e jogar vídeo game). Nas imagens em que a atividade em questão aparece no calendário em um número inferior ao total de dias da semana, metade das atividades aparece ocorrendo nos dois primeiros dias da semana (Figura 14), a outra metade aparece ocorrendo nos três primeiros dias da semana (Figura 11).



Pedro não lutou karatê alguns dias da semana.

Figura 14 – imagem em que a atividade aparece nos primeiros dois dias da semana.



A opção por apresentar, nesses casos, as atividades nos dois ou três primeiros dias contíguos da semana (segunda e terça ou segunda, terça e quarta) foi uma decorrência da intenção de que o experimento testasse a aceitação de enunciados com implicaturas e com pressuposições com o mesmo tipo de imagem, evitando, assim, algum tipo de enviesamento decorrente de modos distintos de apreensão visual. Como os enunciados com o gatilho “parar” afirmam que uma determinada atividade interrompe-se em determinado dia da semana, foi necessário preencher apenas os primeiros dias com essa atividade. Sendo assim, as imagens de calendário em que determinada atividade ocorre apenas alguns dias da semana seguiram um dos dois modelos que eram apropriados para testar pressuposições (atividade nos dois primeiros dias ou atividade nos três primeiros dias).

Com as 12 atividades, foram montados dois conjuntos de *trials* envolvendo combinações distintas entre atividade/fenômeno/tipo de violação. A ideia foi a de que, no momento em que o experimento fosse ser aplicado a um número de indivíduos estatisticamente relevante (em aplicações futuras), dividir esses indivíduos em dois grupos. Cada grupo seria apresentado a um conjunto distinto de combinações, garantindo, assim, que não fosse um determinado conjunto de associações o responsável pelos resultados. Os dois conjuntos de combinações foram determinados a partir das duas tabelas no anexo A.

No conjunto 2, há a atividade andar de barco, por exemplo. Essa atividade só aparece nas combinações 1, 5, 7 e 11 (respectivamente, Implicatura afirmativa respeitada, Implicatura negativa com conteúdo literal não satisfeito, Pressuposição afirmativa respeitada e Pressuposição negativa com conteúdo literal não satisfeito)<sup>22</sup>. Já no grupo 1, a mesma atividade de andar de barco aparece nas combinações 3, 4, 9 e 10 (respectivamente, Implicatura afirmativa com conteúdo conversacional não satisfeito, Implicatura negativa respeitada, Pressuposição afirmativa com conteúdo conversacional não satisfeito, Pressuposição negativa respeitada). Ainda no conjunto 2, a atividade de ir ao cinema, por exemplo, aparece em combinações diferentes das que aparece a atividade andar de barco. Com esse procedimento, pretendeu-se montar dois conjuntos de *trials* distintos, cada um com uma combinação variada e não repetitiva de atividades/fenômenos/tipos de violação.

---

<sup>22</sup> Como se pode ver na tabela, essas mesmas 4 combinações são usadas para outras 3 atividades: ir à sorveteria, jogar basquete e jogar vídeo game.

Antes de serem submetidos ao experimento, os participantes passaram por uma explicação e um treino. A explicação foi realizada com o auxílio de uma apresentação de slides, em que todos os aspectos do experimento e todas as situações que pudessem acontecer foram apresentados. O participante foi informado que faria uma espécie de jogo, em que deveria decidir se imagens com a representação de atividades ao longo de uma semana de um personagem chamado Pedro correspondiam ao conteúdo de frases apresentadas em seguida. Foi ainda esclarecido que poderia concordar com a associação proposta entre imagem e enunciado ou discordar dela.

Nos casos em que concordasse, deveria optar pela imagem aberta pressionando o botão verde, na parte esquerda do teclado. Nos casos em que discordasse, deveria optar por uma caixa preta, à direita da imagem aberta, pressionando o botão vermelho, na parte direita do teclado. Foi esclarecido ainda que a caixa preta estaria escondendo a imagem adequada, razão pela qual deveria ser escolhida nas situações em que ele julgasse inadequada a associação entre o enunciado e a imagem aberta, na parte esquerda da tela.

Para reforçar essa ideia, em alguns dos *slides* da explicação, providenciou-se uma apresentação em que a caixa preta era descoberta, revelando, à direita na tela, uma imagem adequada. Por exemplo, diante de uma imagem de um calendário com a atividade de andar de trem na sexta-feira e do enunciado “Pedro andou de trem na terça”, apresentou-se um slide a seguir em que a caixa preta era removida, revelando um calendário com a atividade de andar de trem na terça-feira (Figura 15). Esclareceu-se que essa remoção só estava sendo possível na explicação, mas que, durante o experimento nunca seria possível visualizar o conteúdo por trás da caixa preta.



Pedro andou de trem na terça.

**Figura 15 – imagem com caixa preta revelada.**

Depois da explicação, os participantes foram informados de que passariam para o *software* em que realizariam o experimento em si. As primeiras duas telas do experimento consistiam de uma explicação sobre seu funcionamento. Em seguida, antes do início dos *trials* que valerem como dados, os participantes foram submetidos a um treino preliminar, já no *software* E-prime, para que se acostumassem à tarefa. Esse treino foi composto de 6 *trials*, todos com enunciados contendo os fenômenos investigados, mas com atividades diferentes das que foram apresentadas no experimento que se seguiu.

Devido ao caráter piloto do experimento, achamos importante verificar a aceitabilidade dele por parte dos participantes. Assim, após a aplicação do experimento, cada participante respondeu ao questionário no Anexo B, a fim de que se pudesse verificar eventuais problemas com a aplicação do teste, com a qualidade das imagens, com a clareza das frases, com a adequação das atividades, dentre outros aspectos.

### **5.1. Aplicação do piloto**

O experimento foi aplicado com 9 adultos e 2 crianças, número definido apenas pela disponibilidade de tempo para a aplicação e disponibilidade dos participantes. Optamos por não fazer com mais crianças por se tratar de um experimento piloto e poder apresentar problemas. Nesta seção, faremos um relato sobre como funcionou a aplicação do experimento, desde a parte da explicação, contemplando o treino, a aplicação do teste em si e a aplicação do questionário sobre o experimento. Traremos, ainda, algumas informações passadas informalmente para o aplicador do teste, bem como as observações de fatos ocorridos durante a aplicação.

Conforme relatado na seção anterior, a primeira parte da aplicação do experimento consistia na explicação do experimento que foi feita com o auxílio de um arquivo de *slides* que replicavam a tela do software. Já na primeira aplicação, o número de *slides* pareceu ser excessivo. Portanto, dos 37 *slides* criados, foram apresentados aos participantes apenas 23. Além desse detalhe recém-mencionado, essa primeira etapa correu sem maiores complicações.

Em seguida, foi a vez de passar para a parte do treino que ocorre dentro do *software*. Aqui ocorreu algo fora do esperado. A maioria dos participantes não quis ler a parte das instruções, pois já se considerou suficientemente informado pela explicação feita anteriormente. Isso pode comprometer o experimento em pesquisas com um número maior de aplicadores e participantes, já que não é possível garantir que os aplicadores darão a mesma explicação para todos os participantes do estudo.

O treino em si ocorreu sem problemas ou peculiaridades. O início do treino foi explicado pelos pesquisadores. De maneira geral, a principal dificuldade enfrentada pelos participantes foi a necessidade de apertar a tecla espaço para que novas imagens aparecessem. Os participantes precisaram ser lembrados desse detalhe para os primeiros conjuntos de imagens. Porém, ao fim do treino, já estavam acostumados com a dinâmica.

Terminada a fase do treino, os participantes foram informados, com uma frase no próprio *software*, que iniciariam o experimento em si e que poderiam parar para descansar nos momentos em que a tela ficasse branca. Essa última informação foi dita novamente pelo aplicador a fim de evitar possíveis confusões que comprometessem a validade dos dados. A validade dos dados poderia ser comprometida caso algum participante parasse para descansar no momento errado, como o momento em que eles deveriam escolher entre a imagem aberta e a caixa preta, pois nesse momento os segundos estão sendo computados.

Em seguida, os participantes passaram para o experimento em si, que, infelizmente, apresentou diversos problemas. Na primeira vez que ele ficou pronto para ser aplicado, o *software* não estava selecionando, como havia sido programado pra fazê-lo, apenas uma das versões do experimento (A ou B), mas as duas, fazendo serem apresentadas aos participantes 112 *trials* (e não 56, como o esperado). Além disso, a ordem dos *trials* não estava sendo randomizada, o que gerou um padrão de repetição tornando a apresentação dos *trials* previsível. Além do número elevado de *trials*, isso foi um problema, pois a mesma atividade aparecia em imagens seguidas até se esgotarem todas as imagens dessa atividade, fato que pode confundir e cansar os participantes. Portanto, foi necessário corrigir esse problema antes de aplicar com os participantes. Assim que esses problemas foram resolvidos, fizemos mais um teste para verificar se tudo estava correndo bem. Nesse teste, o *software* não apresentou nenhum

dos problemas citados anteriormente. Então, a coleta com os participantes pôde ser iniciada.

Entretanto, já na primeira aplicação, o *software* apresentou um erro ao final do experimento fazendo com que os dados do primeiro participante não fossem salvos. Por receio de cansar o participante, o aplicador disse não ser necessário realizar o experimento uma segunda vez. Porém, o participante solicitou realizar uma segunda vez a fim de realizar o experimento por completo. Na segunda aplicação com o participante número 1, o *software* exibiu um problema diferente dos relatados anteriormente. As imagens apareceram de forma automática sem a necessidade de o participante apertar na tecla espaço. Além disso, mais uma vez as atividades não foram randomizadas. Apesar de haver esses problemas, o participante conseguiu finalizar o experimento e seus dados foram computados no *software*.

Dos outros oito adultos que participaram do experimento, um teve o mesmo problema que ocorreu por último com o participante 1, porém, o *software* acabou não coletando os dados desse participante. Além disso, outros três participantes tiveram o experimento sem nenhum problema, mas, ao fim da coleta, o *software* apresentou uma mensagem de erro, e os dados não foram salvos. Os cinco participantes que tiveram erro, fizeram o teste novamente. Esse último erro ocorreu também duas vezes com cada um dos participantes crianças. As crianças acabaram por realizar o experimento três vezes, e apenas os dados de uma das crianças foram computados.

Além dos erros gerados pelo *software*, muitos participantes demonstraram dificuldade em optar pela imagem aberta ou pela imagem fechada, visto que se tratava, em alguns casos, de escolhas complicadas. Cinco participantes perguntaram, durante o experimento, como deveriam tratar “alguns” e “continuar”. O aplicador respondeu apenas que os participantes deveriam fazer uma interpretação pessoal. Os demais relatos dos participantes ocorreram durante ou após o questionário pós-experimento e, portanto, serão trazidos na próxima seção.

## 5.2. Questionário pós-experimento

Após a realização do experimento, os participantes foram solicitados a responder um questionário com perguntas que os pesquisadores julgaram pertinentes para uma melhoria do experimento em aplicações futuras. O questionário encontra-se no Anexo B. Todas as respostas foram computadas e seus dados estão disponíveis nos anexos 3 e 4 desta dissertação.

### 5.2.1. Respostas gradativas

Um resumo das respostas gradativas pode ser visto nas Tabelas 4 e 5. As respostas aqui estão agrupadas somando-se todos os participantes, levando em conta mesmo aqueles que realizaram o experimento mais de uma vez. Teceremos aqui comentários apenas sobre as perguntas que consideramos mais importantes para o desenvolvimento de trabalhos futuros. Foram feitas duas tabelas, pois, em um conjunto de perguntas, a nota ideal era 5 e, no outro conjunto, a nota ideal era 1.

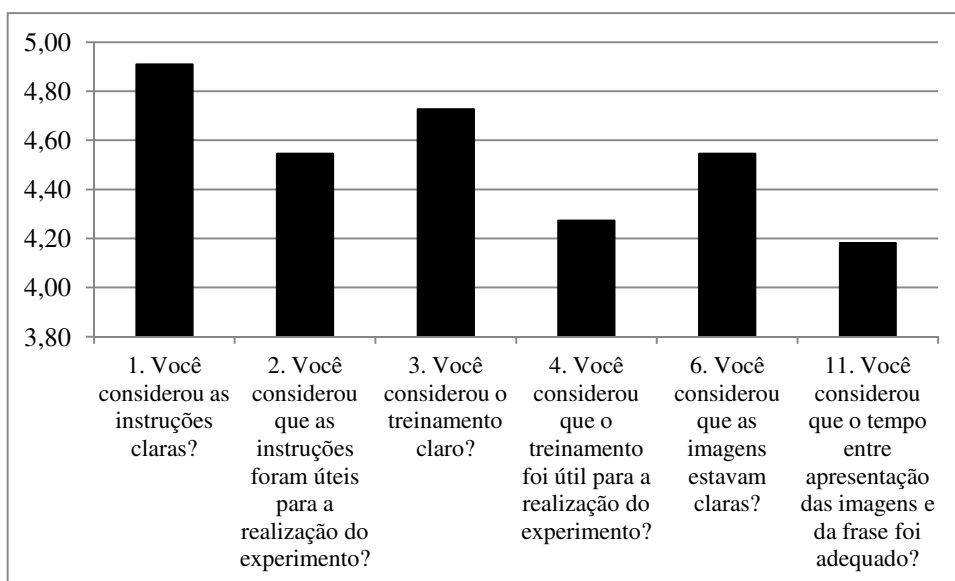


Tabela 4 – respostas quantitativas de 1 a 5 cuja melhor resposta seria o número 5.

Como se pode ver na tabela 4 (e, mais adiante, na tabela 5), as respostas, de uma maneira geral, foram muito positivas, ou seja, muitos dos problemas possivelmente previstos pelos pesquisadores não foram considerados como tal pelos respondentes. Com base nas respostas apresentadas, a questão de maior preocupação é a utilidade do

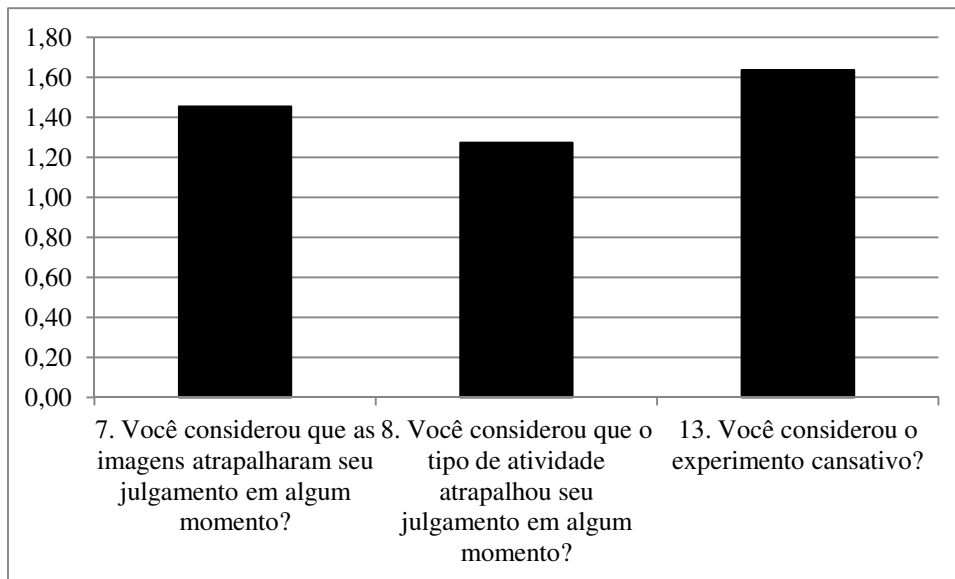
treinamento, que, apesar de estar com uma média boa, é a pergunta que apresenta uma resposta 1 (Nada útil), uma resposta 3 (média) e duas respostas 4.

Apesar de haver essas respostas, continuamos acreditando que o treino é muito importante para um melhor desempenho no experimento. Entretanto, pensamos que uma possível justificativa para essa média mais baixa deva-se ao fato da existência de uma explicação anterior ao treino. Portanto, o uso da explicação já soma dois aspectos negativos: um menor interesse pelo treino e o estímulo à não leitura das instruções apresentadas no *software*. Assim, em aplicações posteriores, o uso da explicação será revisto, tanto para evitar a fadiga dos participantes, quanto para garantir que os participantes leiam com atenção as instruções apresentadas.

Outra questão que despertou interesse dos pesquisadores foi relativa ao tempo de aparição entre a imagem e a frase. Como explicamos na parte em que descrevemos o experimento, ao clicarem na tecla “espaço”, apareciam as duas imagens na tela, uma imagem com os dias da semana e uma segunda imagem com uma caixa preta. A aparição da frase ocorria de maneira automática após 3 segundos da aparição das imagens. Optamos por fazer o experimento dessa maneira para que fosse possível computar, com maior precisão, o tempo que as pessoas levavam para ler e tomar a decisão e desconsiderar o tempo levado para analisar as imagens.

Entretanto, alguns participantes acharam que o tempo não estava adequado. Três pessoas deram nota 3 (sendo a máxima 5) e uma pessoa deu nota 2. Ao serem indagadas pelos pesquisadores sobre o motivo de tal nota, relataram achar que demorava muito tempo para as frases aparecerem.

Ainda, outro ponto de interesse era a qualidade das imagens. Como as imagens foram criadas por nós, utilizando um *software* de apresentação de *slides*, elas ficaram em um tamanho superior ao tamanho solicitado pelo *software* e precisaram ser redimensionadas. Quando tal redimensionamento foi feito, a qualidade das imagens ficou muito inferior e sua aparência no *software* também. Entretanto, isso não pareceu ser um problema para os participantes, já que apenas uma pessoa deu uma nota mais baixa (3, quando a máxima era 5) e a média ficou bem alta, 4,5. Portanto, podemos constatar que a qualidade da imagem não foi um problema no teste piloto.



**Tabela 5 – respostas quantitativas de 1 a 5 cuja melhor resposta seria o número 1.**

Passamos agora para a análise das perguntas cuja melhor resposta seria 1. No momento da elaboração deste estudo piloto, uma das principais preocupações dos pesquisadores dizia respeito ao cansaço dos participantes devido ao elevado número de perguntas. Porém, essa preocupação não se mostrou acurada, pois, como pode ser visto no gráfico, a maioria das pessoas respondeu que o experimento não foi nada cansativo (resposta compatível com o número 1). Esse dado é muito importante, pois indica que o número de perguntas foi adequado e que, se necessário, esse número pode ser ampliado um pouco.

Outra preocupação dos pesquisadores que não se confirmou em problema dizia respeito ao tipo de atividade e sua compatibilidade com um participante do sexo masculino. Por receio, acabamos por colocar no experimento uma única atividade que pudesse trazer tal estranhamento, “fazer tricô”, visto que essa atividade é mais comumente realizada por mulheres. Entretanto, como os resultados apontam, os participantes não se mostraram confusos com essa possível contradição. Ao serem indagados, muitos responderam que não perceberam e outros responderam que não pensavam em “Pedro” como um homem.

Por fim, outro ponto que preocupava os pesquisadores era o fato de algumas atividades soarem estranhas quando colocadas em contextos de “continuar”. Porém, nenhum participante teve problema com esse aspecto. Mais uma vez, isso se deu ao fato



de as pessoas não fazerem uma conexão tão forte com o “mundo real” e sim pensarem no experimento como algo paralelo.

### 5.2.2. *Respostas discursivas*

Após a análise das respostas gradativas, passamos a análise das respostas discursivas. O objetivo dessas perguntas foi ter um pouco mais de percepção sobre o sentimento dos participantes em relação ao experimento e captar possíveis falhas que não foram previstas no momento da elaboração. Além de responderem às perguntas, alguns participantes deram um retorno oral sobre suas impressões a respeito do processo de testagem como um todo. Agrupamos as respostas em possíveis dificuldades e teceremos comentários a respeito delas. Todas as respostas encontram-se no anexo C.

A questão mais relatada pelos participantes e que não havia sido pensada pelos pesquisadores diz respeito aos dias da semana. Seguindo o modelo adotado por Bill, Romoli e Schwarz, criamos imagens que contemplavam os dias da semana de segunda a sexta. Porém, muitos respondentes relataram ter problemas de interpretação em relação a esse quesito, pois, faltava, na imagem, a informação relativa a sábado e a domingo. A confusão gerada afetou tanto implicaturas quanto pressuposições.

Em relação às implicaturas, os respondentes disseram ter dúvidas se os cinco dias mostrados representariam ou não “todos os dias da semana”. Apesar de não haver frases em que os participantes precisavam julgar se a atividade foi ou não feita todos os dias, a confusão pode ter gerado problemas para os resultados no que diz respeito aos enunciados com “Alguns dias”. Como vemos na Figura 16, temos uma combinação de atividade em todos os dias da semana e um enunciado dizendo que Pedro jogou carta alguns dias.



Pedro jogou carta alguns dias da semana.

**Figura 16 – imagem com atividade todos os dias da semana.**

Nesse caso, como pode ser visto em (111), considerando que a semana é composta pelos cinco dias que são mostrados na figura, há uma violação do conteúdo inferencial. Já se pensarmos que a semana inclui sábado e domingo, existe a possibilidade de Pedro não ter jogado carta nem sábado nem domingo, o que tornaria o enunciado compatível com a imagem tanto inferencialmente quanto literalmente.

- (111) Pedro jogou carta alguns dias
- a. Literal: Pedro jogou carta pelo menos uma vez.
  - b. Inferencial: Pelo menos um dia Pedro não jogou carta.

No que diz respeito ao segundo fenômeno analisado, as pressuposições, a falta de sábado e de domingo pode ter comprometido o julgamento e, por consequência, os resultados, por motivos semelhantes aos anteriormente citados. No questionário pós-experimento, alguns participantes disseram que, sem a informação do que foi feito no sábado e no domingo, ficava difícil ter certeza se Pedro estava ou não continuando a fazer determinada atividade. Tomemos o exemplo da Figura 17.



Pedro continuou jogando carta na quarta.

**Figura 17 – imagem com atividade de quarta a sexta.**

Vamos relembrar a estrutura de continuar. Em (112) vemos que para satisfazer o conteúdo inferencial, Pedro deveria ter jogado carta antes de quarta. Então, se considerarmos que a semana é de segunda a sexta, a combinação da imagem com o enunciado estaria violando o inferencial, já que Pedro ficou em casa na segunda e na terça. Porém, se considerarmos que a semana começou no sábado e que ele pode ter jogado cartas no sábado e no domingo, o inferencial estaria atendido. Portanto, em um próximo experimento incluiremos os dias da semana que faltaram para evitar esses problemas.

- (112) Pedro continuou jogando carta na quarta.
- a. Literal: Pedro jogou carta na quarta.
  - b. Inferencial: Pedro jogou carta antes de quarta.

Ainda relacionado ao verbo continuar, tivemos mais relatos de dificuldades de interpretação. Dois participantes relataram ficar em dúvida com relação à conformidade do tipo de fenômeno testado do exemplo anterior, pois não sabiam se poderiam levar em conta as semanas anteriores ao momento apresentado pela imagem. Além disso, uma última questão envolvendo o verbo continuar, diz respeito a uma atividade. Um participante relatou que continuar a fazer tricô pode envolver o ato em si, mas também a confecção de alguma peça. Assim, seria possível começar a fazer um cachecol em julho, parar por um tempo, e continuar a fazê-lo em novembro. Entretanto, acreditamos que esses problemas podem ser resolvidos com uma explicação no início do experimento, informando que, para fins de interpretação, só deve ser considerada a semana apresentada na imagem.

Algumas pessoas relataram ter dificuldades diversas relacionadas à interpretação, tais como achar que as duas imagens estariam corretas e achar que as frases estavam difíceis e confusas. Porém, já se esperava que os enunciados mais significativos para o estudo fossem, de fato, trazer confusão. Isso está dentro do esperado e acreditamos que não trará consequências negativas para os resultados.

Como no experimento no qual baseamos o nosso, de Bill, Romoli e Schwarz, os autores acreditavam que alguns dos resultados poderiam ter sido obtidos devido à preferência dos participantes em escolherem a imagem aberta, resolvemos fazer essa pergunta em nosso questionário pós-experimento sobre essa questão. Como

esperávamos, um número muito baixo teve predileção pela figura aberta, apenas dois participantes, não comprometendo, assim, os resultados.

Por fim, acreditamos que a aplicação do questionário pós-experimento foi de grande valia para que pudéssemos avaliar o nosso experimento. Além disso, com base nos resultados obtidos através desse questionário, poderemos aprimorar o experimento para aplicações futuras.

### **5.3. Os resultados do experimento**

Na seção anterior, analisamos os resultados relativos ao questionário pós-experimento. Nesta seção, traremos os resultados obtidos com o experimento. Optamos por analisar apenas os resultados dos quatro adultos que fizeram o experimento apenas uma vez, pois acreditamos que o resultado dos adultos que o fizeram duas pode estar comprometido. No caso das crianças, não poderemos usar seus dados, pois apenas os resultados de uma criança foram computados pelo *software*. Da mesma maneira que foi feito para os resultados de Bill, Romoli e Schwarz, criamos tabelas mais didáticas que incluem a imagem, a porcentagem, o tipo de fenômeno e o tempo de reposta.

Os resultados encontram-se no Anexo E. Os fenômenos serão apresentados na seguinte ordem: enunciados afirmativos com implicaturas escalares, enunciados negativos com implicaturas escalares, enunciados afirmativos com pressuposições, enunciados negativos com pressuposições. Optamos por manter todos os exemplos com a mesma atividade, assim como fizeram os autores. Cada fenômeno é apresentado em uma seção, na qual se apresentam os resultados do piloto e em que se registra, desses resultados, tudo o que se assemelha aos resultados obtidos por Bill, Romoli e Schwarz e tudo o que se diferencia deles.

#### *5.3.1. Implicaturas escalares diretas*

Vejamos o exemplo em (113). Para que o literal não seja violado, a imagem deve conter pelo menos um dia em que Pedro foi ao cinema. Já para que o inferencial

não seja violado, a imagem deve conter pelo menos um dia em que Pedro não foi ao cinema.

- (113) Pedro foi ao cinema alguns dias da semana.
- Literal: Pedro foi pelo menos uma vez ao cinema.
  - Inferencial: Pelo menos um dia Pedro não foi ao cinema.









#	Tipo de escolha	Imagem aberta	Coberta	Tempo de resposta
1	Aberta inferencial			2962 ms
		100%	0%	
2	Coberta inferencial			3377 ms
		25%	75%	
3	Aberta não inferencial			3485 ms
		25%	75%	
4	Coberta não inferencial			2981 ms
		0%	100%	

Figura 18 – resultados agrupados das implicaturas escalares diretas.

Começamos a análise pela situação 1. Nesse caso, a imagem não viola nem o literal, nem o inferencial. Esperava-se, portanto, uma aceitação muito alta da imagem aberta e um tempo de processamento inferior ao registrado nas situações 2 e 3, em que a imagem viola o conteúdo pragmático do enunciado. Como se pode ver na Figura 18, a predição de aceitação confirmou-se, dado que a imagem aberta foi escolhida em 100% dos casos. Aqui o resultado foi muito similar ao estudo de Romoli, Bill e Schwarz, no qual a escolha da figura aberta ocorreu em 97% das vezes. Em relação ao tempo médio de resposta, os resultados dos dois experimentos são bastante semelhantes também, com o tempo na situação 1 aproximando-se bastante do tempo na situação 4.

O piloto realizado, no entanto, apresenta um resultado distinto em relação ao estudo anterior quando se observam as diferenças de tempo de processamento entre as

condições 2 e 1 e 3 e 1. Enquanto no experimento de Romoli, Bill e Schwarz as diferenças de tempo de reação entre as situações 2 e 1 (1000 ms a mais na situação 2) entre as situações 3 e 1 (800 ms a mais na situação 3) revelaram-se estatisticamente significativas. No piloto aqui relatado, as diferenças foram bem menores: 375 ms a mais na situação 2 e 523 ms na situação 3. Dessas comparações, a mais importante é a comparação entre as situações 3 e 1, que, no experimento de Romoli, Bill e Schwarz, revelou 800 ms a mais em 3, indicando que a não realização da inferência é mais demorada, resultado oposto ao de Bott e Noveck (2004). Essa diferença interessa a Romoli, para quem implicaturas devem ser processadas de modo tão automático quanto pressuposições em enunciados negativos<sup>23</sup>. Sendo assim, diante de uma situação como 3, em que o participante se encontra diante da violação da implicatura pela imagem, o modelo de Romoli prevê que ele deverá dar um passo inferencial adicional para desfazê-la (já que foi produzida automaticamente). A diferença observada nos resultados aqui apresentados do experimento piloto entre a escolha da figura aberta na situação 3 e a escolha da figura aberta na situação 1 é menor (523 ms). Se essa diferença não for estatisticamente relevante, o resultado deste piloto é ruim para a hipótese de Romoli.

Ainda em relação às condições 2 e 3, vale registrar que a rejeição à escolha da figura aberta foi três vezes maior que a aceitação, indicando uma resistência a aceitar a associação de enunciados com implicaturas escalares diretas a imagens que não representem esse tipo de conteúdo. Esse resultado é absolutamente paralelo ao resultado de Romoli, Bill e Schwarz, que obteve os índices de 77% na condição 2 e de 23% na condição 3.

Na situação 4, vemos uma imagem que viola o literal, mas satisfaz o inferencial. Como a violação do literal normalmente não é bem aceita, acreditávamos que a maioria dos participantes optaria pela caixa fechada. Esse fato confirmou-se, tendo em vista que isso ocorreu em 100% dos casos. O tempo de resposta também está dentro do esperado, sendo quase igual ao tempo da primeira situação. Esses resultados com implicaturas escalares diretas são praticamente iguais aos encontrados em Bill, Romoli e Schwarz, o que demonstra que há uma uniformidade na forma de reação a esse fenômeno tanto em português quanto em inglês.

---

<sup>23</sup> Não se pode perder de vista que seu objetivo é mostrar que pressuposições em enunciados negativos são implicaturas escalares obrigatórias.

### 5.3.2. Implicaturas escalares indiretas

O segundo fenômeno que apresentaremos aqui são as implicaturas escalares indiretas, ou seja, as implicaturas em enunciados negativos, fenômeno ilustrado pelo enunciado em (114). Uma imagem que satisfaz o conteúdo literal tem pelo menos um dia em que Pedro não vai ao cinema. Já uma imagem que satisfaz o inferencial tem pelo menos um dia em que Pedro vai ao cinema. Assim, a situação número 1 da Figura 19, traz a satisfação tanto do literal, quanto do inferencial. Aqui, esperávamos que os resultados fossem próximos de 100%, o que se confirma com um valor de 93,8%, resultado muito parecido ao encontrado por Romoli, Bill e Scharz (97% de aceitação e 3% de rejeição).

- (114) Pedro não foi ao cinema alguns dias.
- a. Literal: Pelo menos um dia Pedro não foi ao cinema.
  - b. Inferencial: Pelo menos um dia Pedro foi ao cinema.









#	Tipo de escolha	Imagem aberta	Coberta	Tempo de resposta
1	Aberta inferencial	 93,8%	 6,3%	3375 ms
2	Coberta inferencial	 6,3%	 93,8%	5067 ms
3	Aberta não inferencial	 6,3%	 93,8%	3564 ms
4	Coberta não inferencial	 0%	 100%	3149 ms

Figura 19 – resultados agrupados das implicaturas escalares indiretas.

Uma primeira observação interessante é a comparação entre essa situação e a situação 1 do fenômeno anterior. Embora se trate do mesmo tipo de combinação enunciado/imagem, aqui os participantes levaram em média 3375 ms para responder cerca de 500 ms a mais do que o levado com as implicaturas escalares afirmativas. Esse resultado é um embasamento para a suposição de que enunciados negativos demandam mais tempo de processamento. Nessa primeira situação, a caixa encoberta foi escolhida em apenas 6,13% das vezes, e os participantes levaram um tempo médio muito baixo, de 2114 ms<sup>24</sup> para fazê-lo, denotando, possivelmente, uma resposta automática, como alguns participantes relataram fazê-lo.

As situações 2 e 3 mostram uma imagem em que o conteúdo inferencial (114b) é violado, já que para ele ser satisfeito, a imagem deveria conter pelo menos um dia em que Pedro fosse ao cinema. Diante dessa combinação imagem/enunciado, a rejeição (escolha da caixa encoberta) foi predominante (93,8%), indicando pouca disposição para aceitar a violação do conteúdo pragmático em enunciados negativos com implicaturas escalares. Aqui o resultado contrasta bastante com os de Bill, Romoli e Schwarz, nos quais se observa uma divisão em relação à aceitação: 50% escolheram a figura aberta (manifestando tolerância à violação da implicatura) e 50% escolheram a caixa encoberta (não se mostrando dispostos a aceitar essa violação). Como estamos ainda diante do resultado de um teste-piloto, é preciso ter alguma cautela nas conclusões, no entanto impressiona bastante aqui a grande rejeição à violação do conteúdo pragmático.

Em relação aos tempo de resposta, vamos analisar aqui apenas os dados relativos à situação 2, já que a escolha da imagem aberta violando o conteúdo pragmático foi realizada apenas uma vez (6,3%), comprometendo qualquer conclusão acerca de tempos de processamento. Na situação 2, em que o participante escolhe a caixa encoberta, recusando-se a aceitar a violação da inferência pragmática, o tempo médio de resposta foi de 5067 ms. Esse tempo é 1692 ms maior que o tempo médio encontrado para a escolha da imagem aberta na situação 1. Esse resultado é paralelo ao de Bill, Romoli e Schwarz, no qual a diferença encontrada foi de 2000 ms a mais na situação 2 em relação à situação 1 (foram 6000 ms na situação 2 e 4000 ms na situação 1). Aqui, mais uma

---

<sup>24</sup> Os dados completos encontram-se no Anexo E.



vez, fortalece-se a hipótese de Romoli de que a realização da inferência é relativamente rápida.

É importante ressaltar, no entanto, que o experimento piloto aponta para uma diferença de processamento, na situação 2, entre implicaturas diretas e indiretas. Enquanto a diferença entre os tempos médios de reação nas situações 1 e 2 para implicaturas indiretas é robusta, essa mesma diferença é bastante pequena no caso das implicaturas diretas. Apenas o primeiro resultado corrobora a visão de Romoli. O segundo, já registrado na seção anterior, constitui evidência contrária a essa mesma hipótese, embora os resultados aqui devam ser tomados com cautela.

Por fim, na situação 4, há uma violação do literal, já que para satisfazê-lo deveria haver pelo menos um dia em que Pedro não fosse ao cinema. Nesse caso, esperávamos que a maioria fizesse a escolha pela caixa fechada e não aceitasse essa violação. Essa suposição se confirmou e essa escolha foi feita em 100% dos casos, com os participantes levando, em média, 3149 ms para tomar a decisão. Aqui, como era de se esperar, os resultados são muito próximos aos de Bill, Romoli e Schwarz, tanto no que diz respeito aos índices de escolha (quase 100% naquele experimento), quanto no que diz respeito ao tempo de processamento, menor, nos dois experimentos, do que o registrado para todos os demais tipos de combinação.

### *5.3.3. Diferenças significativas entre os dois experimentos em relação aos resultados com implicaturas*

Os resultados para implicaturas escalares diretas e implicaturas escalares indiretas assemelham-se parcialmente aos resultados encontrados em Bill, Romoli e Schwarz. Nas situações 1 e 4, os resultados são muito similares. Nas situações 2 e 3, os casos críticos, há semelhanças e diferenças. Em relação aos índices de escolha, os resultados com implicaturas diretas foram semelhantes nos dois experimentos: a aceitação da violação ficou em torno de 25%; a rejeição, em torno de 75%. Já no caso das implicaturas indiretas, a diferença foi grande: Bill, Romoli e Schwarz encontraram um equilíbrio nas escolhas (50% de aceitação da violação e 50% de rejeição da violação), este piloto registrou rejeição muito maior da violação (93%), contra apenas 6,2% de aceitação (na verdade, apenas uma escolha).

Diferenças importantes foram encontradas também nos tempos médios de resposta. Nesse aspecto, interessa verificar as diferenças entre o tempo médio das duas situações críticas (2 e 3) e o tempo médio da situação “normal” (a situação 1), aquela em que a inferência pragmática não é desrespeitada pela imagem. Para Romoli, que defende a ideia de que implicaturas (bem como pressuposições) são inferências de realização automática<sup>25</sup>, é interessante que os resultados mostrem tempos de reação à situação 1, em que a imagem aberta satisfaz a implicatura, significativamente menores que os tempos de reação às situações 2 e 3, em que a inferência é desrespeitada pela imagem. Assim, fica demonstrado que a realização da inferência leva menos tempo que a sua desconsideração, indicando seu caráter automático. É justamente esse tipo de resultado que Bill, Romoli e Schwarz obtêm. No experimento piloto aqui realizado, no entanto, o resultado não é assim tão compatível com o modelo de Romoli.

A comparação que mais nos interessa é entre as situações 3 e 1. Essa comparação, no entanto, foi explorada apenas no caso das implicaturas diretas, tendo em vista o fato de a figura aberta violando o conteúdo implicatural do enunciado com implicatura escalar indireta ocorreu apenas uma vez. Em 3, o participante escolhe a figura aberta, revelando aceitar a violação da implicatura. Em 1, o participante escolhe a figura aberta revelando realizar a implicatura. Se a implicatura é, como quer Romoli, uma inferência automática, a reação a 1 deve ser mais rápida que a reação a 3. Em Bill, Romoli e Schwarz, nas implicaturas diretas, a escolha condizente com a violação (situação 3) leva, na média, 800 ms a mais que a escolha da imagem que respeita a implicatura. Nas implicaturas indiretas, a escolha condizente com a violação (situação 3) leva, na média, 2000 ms a mais que a escolha da imagem que respeita a implicatura. Esses dois resultados interessam a Romoli. No experimento piloto, a diferença a mais na situação 3 no caso das implicaturas diretas é de 523 ms, 277 ms menor que a observada por Bill, Romoli e Schwarz<sup>26</sup>.

---

<sup>25</sup> É necessário lembrar que, para Romoli, a geração de implicaturas escalares (assim como de pressuposições em enunciados negativos) ocorre a partir de um operador de exaustificação na sintaxe, portanto, de modo bastante automático.

<sup>26</sup> De qualquer modo, essa diferença pode ser significativa, o que apenas uma análise estatística poderá dizer.

#### 5.3.4. *Pressuposições em enunciados afirmativos*






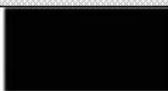


Da mesma forma feita com as implicaturas, faremos a análise dos resultados com pressuposições através de imagens com os dados agrupados. É importante lembrar ainda que, no caso de pressuposições em enunciados afirmativos, o conteúdo pressuposto também é parte do conteúdo literal<sup>27</sup>, de modo que se espera que sua violação, nesse tipo de enunciado, seja mais rejeitada que em todos os outros tipos de enunciado abordados neste trabalho.

Vejam os exemplos de enunciados em (115). Neste caso, para que a imagem estivesse de acordo com o literal não pressuposicional e o literal pressuposicional, deveria apresentar a atividade de ir ao cinema ocorrendo de segunda a sexta. Já para que representasse apenas conteúdo literal não pressuposicional, deveria apresentar a atividade de ir ao cinema quinta e sexta. Já para representar apenas o conteúdo literal pressuposicional deveria apresentar a atividade de ir ao cinema de segunda a quarta. A Figura 20 traz os dados agrupados referentes às pressuposições em enunciados afirmativos.

- (115) Pedro continuou indo ao cinema na quinta.
- a. Literal: Pedro foi ao cinema na quinta.
  - b. Inferencial: Pedro ia ao cinema antes de quinta.

---

<sup>27</sup> Como vimos no capítulo anterior, não é isso que defende Romoli. Para o pesquisador, em enunciados afirmativos, não há pressuposições, apenas acarretamentos. Vamos, no entanto, nos manter aqui mais fieis a uma tradição que, nesses casos, o conteúdo pressuposto é também acarretado.

#	Tipo de escolha	Imagem aberta	Coberta	Tempo de resposta
1	Aberta inferencial			2822 ms
		87,5 %.	12,5 0%	
2	Coberta inferencial			3640 ms
		6,3%	93,8%	
3	Aberta não inferencial			3644 ms
		6,3%	93,8%	
4	Coberta não inferencial			3367 ms
		0%	100%	

**Figura 20 – resultados agrupados das pressuposições afirmativas.**

A situação número 1 é aquela em que tanto o inferencial quanto o literal são atendidos. Nesse caso, espera-se uma tomada de decisão rápida e a preferência pela figura aberta. Essas previsões foram confirmadas, com 87,5% de escolha pela imagem esperada e um tempo médio de 2822 ms. Os participantes que optaram pela caixa fechada o fizeram em um tempo muito mais rápido, em média 1789 ms. Como esse tempo é muito baixo, acreditamos que essa escolha possa ter sido uma mera distração por parte dos respondentes.

As situações 2 e 3 são aquelas em que o conteúdo pressuposicional é violado, pois, para que ele fosse atendido, a imagem deveria mostrar Pedro indo ao cinema pelo menos uma vez antes de quinta. Aqui, conforme esperado, foi escolhida a caixa fechada, condizente com uma leitura pressuposicional, na maioria das vezes (93,8%), com um tempo médio de resposta de 3640. Já a escolha não inferencial, ocorreu apenas uma vez (6,3% dos casos) em um tempo médio de 3644, muito similar ao tempo levado para a escolha inferencial. Como uma única escolha ainda é muito pouco para qualquer consideração mais séria, o dado que aqui importa é o da rejeição através da escolha da caixa encoberta.

Por fim, a situação número 4 é aquela em que o literal não pressuposicional é violado, pois, para que fosse atendido, Pedro deveria ter ido ao cinema na quinta.

Conforme o esperado, 100% dos respondentes escolheram a figura fechada e não aceitaram tal violação. Eles levaram, em média, 3367 ms para tomar a decisão. Esse tempo é compatível com o tempo em que o inferencial é violado e também está de acordo com o encontrado nos fenômenos anteriores, implicaturas escalares diretas e indiretas.

Embora os dados aqui, vistos isoladamente, não chamem muita atenção, guardam alguma surpresa quando comparados com os dados colhidos para as implicaturas de escalares diretas. O que chama a atenção é a diferença entre as diferenças de tempos médios de reação, nos dois casos, entre a situação 2 e a situação 1<sup>28</sup>. No caso das implicaturas diretas, os tempos médios na situação 2 (escolha da caixa encoberta por recusa em aceitar a violação da implicatura) foi em média 415 ms maior que os tempos médios na situação 1 (escolha da figura aberta que satisfaz a inferência pragmática). No caso das pressuposições em enunciados afirmativos, os tempos médios na situação 2 (escolha da caixa encoberta por recusa em aceitar a violação da pressuposição) foi em média 818 ms maior que os tempos médios na situação 1 (escolha da figura aberta que satisfaz a inferência pragmática). Ou seja, no caso de recusa de violação da inferência pressuposicional, os participantes levaram, em média, o dobro de tempo para reagir.

### 5.3.5. *Pressuposições em enunciados negativos*

O último fenômeno avaliado em nosso experimento, as pressuposições em enunciados negativos, é o que mais interessa ao trabalho, dado que é esse tipo de fenômeno que Romoli quer igualar a implicaturas escalares. Sendo assim, interessa aqui comparar as semelhanças e diferenças encontradas entre os dois fenômenos nos experimentos de Bill, Romoli e Schwarz e no experimento aqui proposto.

Como vemos em (116), para que a imagem do experimento esteja de acordo com o literal, Pedro não deverá ter ido ao cinema na quinta, já, para atender o inferencial,

---

<sup>28</sup> Também interessariam as diferenças entre as situações 3 e 1, mas, como no caso das pressuposições foi feita apenas uma escolha da figura aberta aceitando a violação da pressuposição, consideramos que não há casos suficientes para chegar a qualquer conclusão.

Pedro deverá ter ido ao cinema antes de quinta. Mais uma vez, os dados dos resultados estão agrupados em uma figura, a Figura 21.

- (116) Pedro não continuou indo ao cinema na quinta.
- a. Literal: Pedro não foi ao cinema na quinta.
  - b. Inferencial: Pedro ia ao cinema antes de quinta.









#	Tipo de escolha	Imagem aberta	Coberta	Tempo de resposta
1	Aberta inferencial			3159 ms
		87,5 %	12,5 0%	
2	Coberta inferencial			3478 ms
		6,3%	93,8%	
3	Aberta não inferencial			4198 ms
		6,3%	93,8%	
4	Coberta não inferencial			3436 ms
		6,3%	93,8%	

Figura 21 – resultados agrupados para pressuposições negativas.

Vamos começar por considerar em conjunto as situações 1 e 4, aquelas que geram a expectativa de aceitação e rejeição categórica, respectivamente. Aqui, as duas expectativas são bastante satisfeitas, já que apenas em um caso houve rejeição na situação 1, e em apenas dois casos houve aceitação da situação 4. Esses resultados são paralelos aos de Bill, Romoli e Schwarz. É importante registrar, no entanto, que tanto neste experimento piloto, quanto nos de Bill, Romoli e Schwarz, há um padrão nas diferenças de tempo médio de reação que ameaça em alguma medida a hipótese de Romoli de que pressuposições em enunciados negativos são implicaturas escalares obrigatórias. Ocorre que tanto no experimento piloto quanto nos de Bill, Romoli e Schwarz, os padrões de demora nas situações 1 e 4 são invertidos entre pressuposições e implicaturas.

Neste experimento piloto, para as implicaturas indiretas, a aceitação em 1 é um pouco mais demorada (3375 ms) que a rejeição em 4 (3149 ms). No experimento de Bill, Romoli e Schwarz, para as implicaturas indiretas, a aceitação em 1 é bem mais demorada (4000 ms) que a rejeição em 4 (2800 ms). Os dois experimentos diferem. No experimento aqui apresentado, a diferença não é grande, no de Bill, Romoli e Schwarz é significativa. De qualquer modo, o padrão é o mesmo, com a situação 4 exigindo menos tempo de resposta que a situação 1.

Já no caso das pressuposições em enunciados negativos o padrão é oposto: situação 4 exige mais tempo de resposta que a situação 1. Neste experimento piloto, para as pressuposições em enunciados negativos, a rejeição em 4 é um pouco mais demorada (3436 ms) que a aceitação em 1 (3159 ms). No experimento de Bill, Romoli e Schwarz, para as pressuposições em enunciados negativos, a rejeição em 4 é um bem mais demorada (5000 ms) que a aceitação em 1 (3400 ms). Nos dois experimentos, portanto, o padrão de reação apresentado para as situações 1 e 4 são invertidos entre pressuposições e implicaturas. Nos experimentos de Bill, Romoli e Schwarz, essa diferença é provavelmente estatisticamente significativa; no experimento aqui proposto, provavelmente não é.

A seguir falaremos sobre a linha da tabela que mais nos interessa, a segunda. Ela é importante dado que a caixa preta manifestando recusa em aceitar a violação da inferência foi a que obteve o maior número escolhas (93,8%), sendo os 6,3% de opções pela imagem aberta decorrentes de uma única escolha, razão pela qual vamos desconsiderar os tempos de reação da situação 3. Antes de avaliar os resultados obtidos para o tempo médio de processamento da situação 2 e de compará-lo com os resultados obtidos por Bill, Romoli e Schwarz para pressuposições em enunciados negativos e com os resultados aqui levantados para implicaturas indiretas, é importante lembrar que essa linha é a que tem o maior potencial para diferenciar-se do resultado obtido por eles, pois, como afirmamos anteriormente, aquele experimento usou o gatilho *parar*, que, na verdade, envolve duas negações. Sendo assim, ao tomar contato com um enunciado como “Pedro não parou de ir ao cinema na quinta”, o participante precisa negar que Pedro não foi ao cinema a partir de quinta, uma operação de dupla negação. Já no experimento piloto aqui proposto, foi utilizado o gatilho *continuar*, que envolve apenas uma operação de negação, o que pode diminuir consideravelmente os tempos de

processamento, principalmente nos casos em que a inerência pragmática não se encontra satisfeita pela imagem.

A linha 2 da tabela informa que, no experimento piloto, o tempo médio para escolher a caixa encoberta (situação 2 manifestando recusa em aceitar a violação do conteúdo pragmático) foi de 3478 ms, apenas 319 ms a mais que o tempo médio na situação 1, em que não há desacordo entre a imagem aberta e as inferências disparadas pelo enunciado. Aqui a diferença em relação ao experimento de Bill, Romoli e Schwarz é enorme. Naquele experimento, o tempo médio para escolher a caixa encoberta manifestando recusa em aceitar a violação do conteúdo pragmático foi de 5100 ms, 1700 ms a mais que o tempo médio na situação de tipo 1, em que os participantes levaram 3400 ms para escolher a figura aberta que está de acordo com as inferências do enunciado.

Se confirmado esse novo resultado (de tempos médios de reação similares para as situações 1 e 2 com pressuposições), a hipótese defendida por Romoli (de que pressuposições em enunciados negativos são implicaturas indiretas obrigatórias) fica seriamente abalada. Nos experimentos de Bill, Romoli e Schwarz, tanto no caso de implicaturas indiretas quanto no caso de pressuposições em enunciados negativos, o tempo médio de resposta na situação 2 é significativamente maior que na situação 1. Essa semelhança depõe a favor da hipótese de Romoli. No caso das implicaturas indiretas, o tempo médio de reação na situação 2 foi de 6000 ms, contra 4000 ms na situação 1, uma diferença estatisticamente significativa de 2000 ms. No caso das pressuposições em enunciados negativos, o tempo médio de reação na situação 2 foi de 5100 ms, contra 3400 ms na situação 1, uma diferença estatisticamente significativa de 1700 ms.

Observamos, assim, que os resultados aqui coletados só estão de acordo com os resultados de Bill, Romoli e Schwarz para implicaturas indiretas, em que o tempo médio de reação na situação 2 foi de 5067 ms, 1692 ms a mais que o tempo médio de reação na situação 1, de 3375 ms. Com as pressuposições em enunciados negativos, no entanto, a diferença é muito menor: o tempo médio de reação na situação 2 foi de 3478 ms, apenas 319 ms a mais que o tempo médio de reação na situação 1, de 3159 ms.

As semelhanças, encontradas em Bill, Romoli e Schwarz, entre diferenças de tempos médios de processamento das situações 1 e 2 com implicaturas e pressuposições



constituem argumento para a hipótese de que se trata de um fenômeno só. Os dados, obtidos preliminarmente com experimento piloto aqui proposto, apontam para a direção contrária. A diferença significativa de tempos de processamento encontrada entre as situações 1 e 2 com implicaturas indiretas não ocorre entre as situações 1 e 2 com pressuposições em enunciados negativos. Se esse resultado se confirmar em experimentos futuros similares ao que propusemos, tudo indica que o tempo de processamento adicional encontrado na situação 2, nos casos de enunciados negativos com pressuposições, é resultado de um fator interveniente não percebido pelos pesquisadores: a ocorrência do fenômeno da dupla negação em parte dos estímulos oferecidos. Nesse caso, trabalhos como este terão contribuído para aumentar a confiabilidade de experimentos destinados a testar hipóteses quanto ao modo de produção de fenômenos pragmáticos.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas últimas décadas, o processamento de fenômenos inferenciais, tais como implicaturas e pressuposições, têm sido bastante explorado. Vimos, neste trabalho, que diversos autores realizaram experimentos, tanto com pressuposições quanto com implicaturas, que mediram tempos de respostas, bem como testaram a aceitação de determinados enunciados com algum tipo de violação ao conteúdo inferencial, a fim de buscar uma maior compreensão a respeito do funcionamento e processamento desses fenômenos. De grande interesse para esta dissertação foram os artigos que fizeram uma comparação entre pressuposições e implicaturas, buscando verificar a possibilidade de se tratar de um mesmo fenômeno.

Assim, com o objetivo de contribuir para essas maneiras de testar, encontradas em estudos mais recentes, e com base nos estudos apresentados neste trabalho, criamos nosso próprio experimento piloto, que comparou implicaturas escalares diretas, implicaturas escalares indiretas, pressuposições afirmativas e pressuposições negativas. Foi possível perceber que uma das grandes vantagens do nosso experimento diz respeito ao fato de usarmos um gatilho pressuposicional diferente daquele usado por Bill, Romoli e Schwarz (manuscrito). Ao optarmos pelo gatilho “continuar” eliminamos a dupla negação do gatilho “parar” que, provavelmente foi a responsável pelo maior tempo de resposta, indicando maior necessidade de processamento, dos enunciados com “não parar”.

O experimento aqui proposto, por ser ainda um piloto que apresentou alguns problemas em sua aplicação, não permite apresentar afirmações conclusivas. No entanto, apresenta alguns pontos a serem considerados e valorizados em investigações futuras. Entre eles, salientamos as diferenças de tempo médio de reação na condição 2 entre implicaturas afirmativas e negativas. Enquanto os experimentos de Bill, Romoli e Schwarz revelam, nesse aspecto, similaridade entre implicaturas diretas e indiretas, já que, nos dois casos, a reação na situação 2 é bem mais demorada, o experimento piloto aqui apresentado revela diferença entre os dois fenômenos.

O resultado mais interessante, sem dúvida, é o que se obteve em relação ao tempo médio de resposta na situação 2 com enunciados pressuposicionais negativos. Contrariamente ao experimento de Bill, Romoli e Schwarz, essa situação apresentou tempos médios de resposta bastante próximos aos da situação 1, revelando diferença em relação ao processamento de enunciados com implicaturas indiretas. Essa diferença, bastante robusta, afeta de modo direto as pretensões de Romoli em relação à consideração de que enunciados negativos com pressuposições são casos de enunciados implicaturais. Mais importante ainda, como a diferença observada entre os dois experimentos pode ser decorrência do gatilho escolhido para figurar entre os enunciados-estímulo, o resultado aqui apresentado tem relevância para o desenho de experimentos futuros, colaborando para que se evitem a ação de fatores intervenientes nos resultados, o que compromete significativamente a validade das conclusões apresentadas.

Além disso, com o questionário pós-experimento, foi possível constatar alguns pontos positivos e alguns pontos negativos da nossa proposta que servirão como base para experimentos futuros. Verificamos que os participantes consideraram as instruções claras e úteis, porém, pela similaridade, algumas pessoas acharam o treinamento desnecessário, o que nos fez pensar que seria melhor eliminar as instruções e fazer apenas o treinamento no *software*.

Outra contribuição importante para experimentos futuros é a estranheza que a ausência de sábado e domingo causou em diversos participantes. Muitos relataram que a ausência desses dois dias comprometia o julgamento de veracidade dos enunciados. Portanto, em uma próxima testagem, incluiremos o final de semana no calendário das nossas imagens.

O questionário pós-experimento também foi importante para constatar que o tempo entre a aparição da imagem e a aparição do resultado foi muito grande, o que gerou cansaço e, em alguns casos, distração dos participantes. Assim, para um próximo experimento, avaliaremos esse tempo e pensaremos em alternativas, tais como mostrar o enunciado antes da imagem, para evitar o cansaço e o desinteresse dos participantes.

Por fim, depois dos diversos problemas enfrentados com o *E-prime*, constatamos a necessidade de buscar um *software* diferente para realizar experimentos futuros. Das 11 pessoas que participaram deste trabalho, apenas quatro puderam integrar a análise,

pois o *software* não funcionou de maneira apropriada nos outros casos, seja interrompendo o experimento no meio, seja mostrando os enunciados em blocos, seja não gravando os resultados obtidos. Apesar disso, o uso de um software para a coleta de dados foi muito importante, já que, graças a esse recurso, foi possível obter, com precisão, o tempo levado pelos participantes para responderem a cada *trial*.

Acreditamos que a trajetória percorrida até alcançar os resultados aqui apresentados tenha sido válida por refletir, de modo sistemático, acerca da discussão sobre a natureza dos fenômenos pragmáticos, procurando identificar suas semelhanças e suas diferenças em termos experimentais. Também o fato de poder apresentar uma proposta de teste que possa contribuir com a discussão atual sobre o processamento de inferências pragmáticas e a possibilidade de aprimorar experimentos que nos levem a resultados cada vez mais significativos trouxe à tona aquela menininha curiosa mencionada no início deste trabalho, cuja mente inquieta jamais pode parar e que, ao finalizar esta trajetória, já começa a vislumbrar outras.

## 7. REFERÊNCIAS

ABUSCH, D. Lexical alternatives as a source of pragmatic presupposition. In *Semantics and Linguistic Theory (SALT)* 12, ed. Brendan Jackson, p. 1–19, 2002.

\_\_\_\_\_. Presupposition triggering from alternatives. *Journal of Semantics* v. 27, p. 1- 44, 2010.

BILL, C.; ROMOLI, J.; SCHWARZ, F. Are some presuppositions scalar implicatures? Assessing evidence from Reaction Times. (manuscrito)

BOTT, L.; NOVECK, I. A. Some utterances are underinformative: The onset and time course of scalar inferences. *Journal of Memory and Language*, v. 51, p. 437–457, 2004.

CHEMLA, E.; BOTT, L. Processing presuppositions: Dynamic semantics vs pragmatic enrichment. *Language and cognitive processes*, v. 28, n. 3, p. 241-260, 2013.

CHEMLA, E. Presuppositions of quantified sentences: experimental data. *Natural Language Semantics*, v. 17, p. 299-340, 2009.

GOLDNADEL, M. *Presuposição radicalmente pragmática*. Tese (Doutorado em Letras). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

GRICE, H. P. Logic and Conversation. In P. Cole & J. L. Morgan, *Syntax and Semantics volume 3: Speech Acts*. New York: Academic Press, p. 41-58, 1975.

GRICE, Herbert Paul. Further notes on logic and conversation. In: \_\_\_\_\_. *Studies in the way of words*. Harvard: Harvard University Press, p. 41-57, 1989.

HEIM, I. File Change Semantics and the Familiarity Theory of Definites. In R. Bäuerle, C. Schwarze & A. von Stechow (eds.), *Meaning, Use and Interpretation of Language*, De Gruyter, Berlin, 164–189, 1983b.

HORN, L. R., *A Natural History of Negation*, Chicago: The University of Chicago Press: 1989.

HUANG, Y., Spelke, E., and Snedeker, J.. What exactly do number words mean? *Language Learning and Development*, v. 9, p. 105-129, 2013

- LEVINSON, Stephen C. *Pragmatics*. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.
- MELO, T. O. *Convenção ou conversação: evidências para a determinação da natureza do fenômeno pressuposicional*. 2015. Dissertação (Mestrado em Estudos da Linguagem) - Instituto de Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.
- ROMOLI, J. The presuppositions of soft triggers are obligatory scalar implicatures. *Journal of Semantics*, v. 32, p. 173-219, 2015.
- SCHLENKER, P. Be Articulate: A Pragmatic Theory of Presupposition Projection. *Theoretical Linguistics*, v. 34, p. 157-212, 2008.
- SIMONS, Mandy. On the conversational basis of some presuppositions. In Rachel Hastings, Brendan Jackson & Zsófia Zvolenszky (eds.), *Semantics and Linguistic Theory (SALT)* v. 11, p. 431–448, 2001.
- \_\_\_\_\_. Presupposition and relevance. In: SZABO, Z. *Semantics vs. Pragmatics*. Oxford: Oxford University Press, p. 329-355, 2005.
- VAN DER SANDT, R; GEURTS, B. Too. In *Proceedings of the 13th Amsterdam Colloquium*. University of Amsterdam: 2001.
- WILSON, D.; SPERBER, D. *Relevance theory. Handbook of pragmatics*, 2002.

## ANEXO A - CONJUNTOS DE COMBINAÇÕES DE ATIVIDADES

Conjunto 1			
Combinação (fenômeno/violação)	Atividade	Ativ 2 <sup>a</sup> ,3 <sup>a</sup> ,4 <sup>a</sup>	Ativ 2 <sup>a</sup> , 3 <sup>a</sup>
		1	2
1 (Implicatura Afirmativa, sem violação)	cinema	X	
	skate	X	
	Jogar carta		X
	tricô		X
2 (Implicatura Afirmativa, violação do literal)	Passear no parque	X	
	Ir à praia	X	
	Joga xadrez		X
	Lutar Karatê		X
3 (Implicatura Afirmativa, violação do conversacional)	Andar de barco	X	
	Ir à sorveteria	X	
	Jogar basquete		X
	Jogar vídeo game		X
4 (Implicatura Negativa, sem violação)	Passear no parque	X	
	Andar de barco	X	
	Joga xadrez		X
	Jogar basquete		X
5 (Implicatura Negativa, violação do literal)	cinema	X	
	Ir à sorveteria	X	
	carta		X
	Jogar vídeo game		X
6 (Implicatura Negativa, violação do conversacional)	skate	X	
	Ir à praia	X	
	tricô		X
	Lutar Karatê		X
7 (Pressuposição Afirmativa, sem violação)	cinema	X	
	skate	X	
	carta		X
	tricô		X
8 (Pressuposição Afirmativa, violação do literal)	Passear no parque	X	
	Ir à praia	X	
	Joga xadrez		X
	Lutar Karatê		X
9 (Pressuposição Afirmativa, violação do conversacional)	Andar de barco	X	
	Ir à sorveteria	X	
	Jogar basquete		X
	Jogar vídeo game		X
10 (Pressuposição Negativa, sem violação)	Passear no parque	X	
	Andar de barco	X	
	Joga xadrez		X
	Jogar basquete		X
11 (Pressuposição Negativa, violação do literal)	cinema	X	
	Ir à sorveteria	X	
	carta		X
	Jogar vídeo game		X

Conjunto 1			
Combinação (fenômeno/violação)	Atividade	Ativ 2 <sup>a</sup> ,3 <sup>a</sup> ,4 <sup>a</sup>	Ativ 2 <sup>a</sup> , 3 <sup>a</sup>
		1	2
12 (Pressuposição Negativa, violação do conversacional)	skate	X	
	Ir à praia	X	
	tricô		X
	Lutar Karatê		X

Conjunto 2			
Combinação (fenômeno/violação)	Atividade	Ativ 2 <sup>a</sup> ,3 <sup>a</sup> ,4 <sup>a</sup>	Ativ 2 <sup>a</sup> , 3 <sup>a</sup>
		1	2
1 (Implicatura Afirmativa, sem violação)	Andar de barco	X	
	Ir à sorveteria	X	
	Jogar basquete		X
	Jogar vídeo game		X
2 (Implicatura Afirmativa, violação do literal)	cinema	X	
	skate	X	
	carta		X
	tricô		X
3 (Implicatura Afirmativa, violação do conversacional)	Passear no parque	X	
	Ir à praia	X	
	Joga xadrez		X
	Lutar Karatê		X
4 (Implicatura Negativa, sem violação)	skate	X	
	Ir à praia	X	
	tricô		X
	Lutar Karatê		X
5 (Implicatura Negativa, violação do literal)	Passear no parque	X	
	Andar de barco	X	
	Joga xadrez		X
	Jogar basquete		X
6 (Implicatura Negativa, violação do conversacional)	cinema	X	
	Ir à sorveteria	X	
	carta		X
	Jogar vídeo game		X
7 (Pressuposição Afirmativa, sem violação)	Andar de barco	X	
	Ir à sorveteria	X	
	Jogar basquete		X
	Jogar vídeo game		X
8 (Pressuposição Afirmativa, violação do literal)	cinema	X	
	skate	X	
	carta		X
	tricô		X
9 (Pressuposição Afirmativa, violação do conversacional)	Passear no parque	X	
	Ir à praia	X	
	Joga xadrez		X
	Lutar Karatê		X
10 (Pressuposição Negativa, sem violação)	skate	X	
	Ir à praia	X	
	tricô		X



Conjunto 2			
Combinação (fenômeno/violação)	Atividade	Ativ 2 <sup>a</sup> ,3 <sup>a</sup> ,4 <sup>a</sup>	Ativ 2 <sup>a</sup> , 3 <sup>a</sup>
		1	2
	Lutar Karatê		X
11 (Pressuposição Negativa, violação do literal)	Passear no parque	X	
	Andar de barco	X	
	Joga xadrez		X
	Jogar basquete		X
12 (Pressuposição Negativa, violação do conversacional)	cinema	X	
	Ir à sorveteria	X	
	carta		X
	Jogar vídeo game		X

## ANEXO B - QUESTIONÁRIO PÓS-EXPERIMENTO

Questionário pós-pesquisa. Participante número: \_\_\_\_\_

1) Você considerou as instruções claras?

Nada claro 1 2 3 4 5 Muito claro

2) Você considerou que as instruções foram úteis para a realização do experimento?

Nada útil 1 2 3 4 5 Muito útil

3) Você considerou o treinamento claro?

Nada claro 1 2 3 4 5 Muito claro

4) Você considerou que o treinamento foi útil para a realização do experimento?

Nada útil 1 2 3 4 5 Muito útil

5) Você teve dificuldades para realizar o experimento? Que dificuldades? Em que parte?

---

---

---

---

6) Você considerou que as imagens estavam claras?

Nada claras 1 2 3 4 5 Muito claras

7) Você considerou que as imagens atrapalharam seu julgamento em algum momento?

Não atrapalharam em nada 1 2 3 4 5 Atrapalharam muito

8) Você considerou que o tipo de atividade atrapalhou seu julgamento em algum momento?

Não atrapalharam em nada 1 2 3 4 5 Atrapalharam muito

9) Alguma atividade do experimento era desconhecida para você?

---

---

---

---

10) Alguma atividade pareceu contraditória?

---

---

---

---

11) Você considerou que o tempo entre apresentação das imagens e da frase foi adequado?  
Nada adequado 1 2 3 4 5 Muito adequado

12) Você acredita que teve preferência por escolher algum dos tipos de imagem (aberta ou fechada)?

---

---

---

---

13) Você considerou o experimento cansativo?

Nada cansativo 1 2 3 4 5 Muito cansativo

14) Gostaria de fazer alguma observação sobre o experimento?

---

---

---

---

## ANEXO C - QUESTIONÁRIO PÓS-EXPERIMENTO COM RESPOSTAS

1) Você teve dificuldades para realizar o experimento? Que dificuldades? Em que parte?

Participante	Resposta
2	Não
3	Sim, às vezes as duas opções pareciam corretas.
5	Tive dificuldade em decidir se segunda à sexta eram todos os dias ou alguns dias, pois não sabia se considerava o sábado e o domingo.
7	Em alguns momentos acabei apertando o botão errado ao responder. As frases foram um pouco difíceis e confusas.
9	Não tive dificuldades.
13	Não tive dificuldades.
15	Minha dificuldade foi entender o conceito de “todos os dias”, em relação ao experimento ou ao mundo real (segunda a sexta ou segunda a domingo). No fim, criei um conceito dentro do experimento de que era em contraste com a imagem atrás da tarja preta, ou seja, todos os dias eram aqueles que estavam ali.
19	Interpretação de algumas das frases negativas.
23	Fiquei em dúvida por não ter “sábado e domingo”, considerados dentro da semana.
25	Não, nenhuma, nenhuma parte.
27	Não. Não tive dificuldades. Porém errei em algumas vezes por falta de atenção.

2) Alguma atividade do experimento era desconhecida para você?

Participante	Resposta
2	Não.
3	Não.
5	Não.
7	Não.
9	Não.
13	Não.
15	Não.
19	Não.
23	Nenhuma.
25	Não.
27	Não, nenhuma.

3) Alguma atividade pareceu contraditória?

Participante	Resposta
2	Não.
3	Não
5	Não.
7	Não.

<b>Participante</b>	<b>Resposta</b>
9	Não.
13	Não.
15	Não.
19	Não.
23	Nenhuma.
25	Sim.
27	Sim, em minha opinião sim.

4) Você acredita que teve preferência por escolher alguma dos tipos de imagem (aberta ou fechada)?

<b>Participante</b>	<b>Resposta</b>
2	Sim, aberta.
3	Não
5	Não.
7	Não. Em alguns momentos, como disse antes, a repetição me fez automaticamente escolher a imagem errada, mas não acredito ter sido preferência por alguma.
9	Não.
13	Não tive.
15	Não.
19	Não
23	Não
25	Sim.
27	Não, acho que não.

5) Gostaria de fazer alguma observação sobre o experimento?

<b>Participante</b>	<b>Resposta</b>
2	Não sei se foi padrão a minha resposta, pois fiquei confusa principalmente com “continuou” e “algumas vezes”. Parecia que estava me contradizendo.
3	Achei repetitivo.
5	Eu conheço um Pedro que andou de skate essa semana e isso me confundiu em um momento no teste.
7	Não.
9	Como sou professora de Português, identifico o pronome ALGUNS com significado específico. Dessa forma, estabeleci uma lógica própria para poder responder às perguntas que continham esse pronome, ou seja, ALGUNS não é igual a TODOS. Também questiono o verbo “continuar”, pois não há contexto. Pedro poderia estar fazendo tricô a semana anterior e não continuar nesta. Isso mudaria a minha resposta.
13	Tive dúvida em algumas questões.
15	Tudo foi contemplado nas perguntas anteriores.
19	A imagem do tricô não estava clara.
23	Em relação ao “continuar”, que pode ser em relação à pessoa ou ao trabalho executado (tricô).
25	Não.
27	Sim. Eu gostei do experimento, porém eu achei um pouco cansativo

<b>Participante</b>	<b>Resposta</b>
	ficar lendo e respondendo todas as questões, mas o teste foi muito bom. Acabei até dando risada de alguns momentos em que eu errei algumas questões.

**Demais relatos:**

- Participante 9 relatou que teve dificuldades, pois não aparecia sábado e domingo.
- Participante 15 encontrou um erro de digitação: “karetê”.
- Participante 19 relatou achar ruim ser um homem e não uma mulher.
- Continuar o tricô pode ser continuar a fazer um blusão.
- Continuar pode incluir semana passada.
- Pessoas não leram as instruções.

## ANEXO D - QUADRO DE RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO PÓS-EXPERIMENTO

Perguntas	Média	Resposta por participante										
		2	3	5	7	9	13	15	19	23	25	27
1. Você considerou as instruções claras?	4,91	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
2. Você considerou que as instruções foram úteis para a realização do experimento?	4,55	5	3	5	5	5	5	5	5	5	3	4
3. Você considerou o treinamento claro?	4,73	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5
4. Você considerou que o treinamento foi útil para a realização do experimento?	4,27	5	3	5	4	5	5	5	4	5	1	5
6. Você considerou que as imagens estavam claras?	4,55	5	5	4	5	5	5	4	5	4	3	5
11. Você considerou que o tempo entre apresentação das imagens e da frase foi adequado?	4,18	5	3	5	5	5	5	5	3	3	2	5
7. Você considerou que as imagens atrapalharam seu julgamento em algum momento?	1,45	1	1	1	1	1	1	2	4	1	1	2
8. Você considerou que o tipo de atividade atrapalhou seu julgamento em algum momento?	1,27	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1
13. Você considerou o experimento cansativo?	1,64	1	4	1	1	1	1	2	3	1	1	2

## ANEXO E - DADOS COLETADOS NO EXPERIMENTO

Fenômeno testado	Frase	Violação	Descrição da imagem	Escolha	Tempo de resposta	Contagem	%
Implicatura Afirmativa	Pedro foi ao cinema alguns dias da semana.	Nenhuma	atividade 2a, 3a e 4a	Figura aberta	2962,94	16	100%
Implicatura Afirmativa	Pedro foi ao cinema alguns dias da semana.	Nenhuma	atividade 2a, 3a e 4a	Figura fechada		0	0%
Implicatura Afirmativa	Pedro foi ao cinema alguns dias da semana.	Literal	atividade nenhum dia	Figura aberta		0	0%
Implicatura Afirmativa	Pedro foi ao cinema alguns dias da semana.	Literal	atividade nenhum dia	Figura fechada	2981,50	16	100%
Implicatura Afirmativa	Pedro foi ao cinema alguns dias da semana.	Conversacional	atividade todos os dias	Figura aberta	3485,50	4	25%
Implicatura Afirmativa	Pedro foi ao cinema alguns dias da semana.	Conversacional	atividade todos os dias	Figura fechada	3377,17	12	75%
Implicatura Negativa	Pedro não foi ao cinema alguns dias da semana.	Nenhuma	atividade 2a, 3a e 4a	Figura aberta	3375,27	15	94%
Implicatura Negativa	Pedro não foi ao cinema alguns dias da semana.	Nenhuma	atividade 2a, 3a e 4a	Figura fechada	2114,00	1	6%
Implicatura Negativa	Pedro não foi ao cinema alguns dias da semana.	Literal	atividade todos os dias	Figura aberta		0	0%
Implicatura Negativa	Pedro não foi ao cinema alguns dias da semana.	Literal	atividade todos os dias	Figura fechada	3149,50	16	100%
Implicatura Negativa	Pedro não foi ao cinema alguns dias da semana.	Conversacional	atividade nenhum dia	Figura aberta	3564,00	1	6%
Implicatura Negativa	Pedro não foi ao cinema alguns dias da semana.	Conversacional	atividade nenhum dia	Figura fechada	5067,00	15	94%
Pressuposição Afirmativa	Pedro continuou indo ao cinema na quinta.	Nenhuma	atividade todos os dias	Figura aberta	2822,43	14	88%
Pressuposição Afirmativa	Pedro continuou indo ao cinema na quinta.	Nenhuma	atividade todos os dias	Figura fechada	1789,00	2	13%
Pressuposição Afirmativa	Pedro continuou indo ao cinema na quinta.	Literal	atividade 2a, 3a e 4a	Figura aberta		0	0%
Pressuposição Afirmativa	Pedro continuou indo ao cinema na quinta.	Literal	atividade 2a, 3a e 4a	Figura fechada	3367,00	16	100%
Pressuposição Afirmativa	Pedro continuou indo ao cinema na quinta.	Conversacional	atividade 5a e 6a	Figura aberta	3640,00	1	6%
Pressuposição Afirmativa	Pedro continuou indo ao cinema na quinta.	Conversacional	atividade 5a e 6a	Figura fechada	3644,80	15	94%
Pressuposição Negativa	Pedro não continuou indo ao cinema na quinta.	Nenhuma	atividade 2a, 3a e 4a	Figura aberta	3159,79	14	88%
Pressuposição Negativa	Pedro não continuou indo ao cinema na quinta.	Nenhuma	atividade 2a, 3a e 4a	Figura fechada	3515,00	2	13%
Pressuposição Negativa	Pedro não continuou indo ao cinema na quinta.	Literal	atividade todos os dias	Figura aberta	3127,00	1	6%
Pressuposição Negativa	Pedro não continuou indo ao cinema na quinta.	Literal	atividade todos os dias	Figura fechada	3436,87	15	94%
Pressuposição Negativa	Pedro não continuou indo ao cinema na quinta.	Conversacional	atividade nenhum dia	Figura aberta	4198,00	1	6%
Pressuposição Negativa	Pedro não continuou indo ao cinema na quinta.	Conversacional	atividade nenhum dia	Figura fechada	3478,80	15	94%