



Programa de  
Pós-Graduação em  
**Linguística**

AQUISIÇÃO DE IMPLICATURAS ESCALARES: CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS E  
EXPERIMENTAIS COM BASE EM CASOS TÍPICOS E ATÍPICOS

SÃO CARLOS  
2018



Universidade Federal de São Carlos

Jonathan Silva Torres

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA

**AQUISIÇÃO DE IMPLICATURAS ESCALARES:  
CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS E EXPERIMENTAIS COM BASE EM  
CASOS TÍPICOS E ATÍPICOS**

JONATHAN SILVA TORRES

Bolsista: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para a obtenção do Título de Mestre em Linguística.

Orientador: Prof. Dr. Renato Miguel Basso

São Carlos – São Paulo - Brasil

Fevereiro de 2018



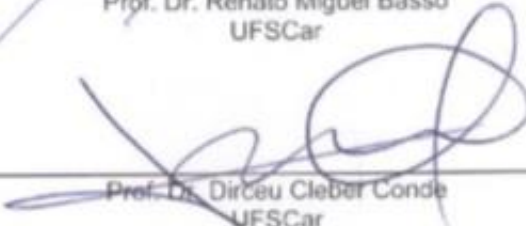
# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas  
Programa de Pós-Graduação em Linguística

## Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado do candidato Jonathan Silva Torres, realizada em 27/02/2018:

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Renato Miguel Basso  
UFSCar

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Dirceu Cleber Conde  
UFSCar

 (SKYPE)  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Marcos Goldnadel  
UFRGS

Certifico que a defesa realizou-se com a participação à distância do(s) membro(s) Marcos Goldnadel e, depois das arguições e deliberações realizadas, o(s) participante(s) à distância está(ao) de acordo com o conteúdo do parecer da banca examinadora redigido neste relatório de defesa.

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Renato Miguel Basso

Aos meus pais, minhas tias-avós e avó que fizeram o possível para que eu pudesse trilhar meu caminho no mundo acadêmico.

## Agradecimentos

Assim como a minha graduação e o apoio financeiro que recebi durante minha Iniciação Científica, o título de mestre e o apoio financeiro da CAPES jamais seriam possíveis sem o auxílio de todos que custeiam os gastos da universidade pública e das agências de fomento à pesquisa, mencionando com destaque os que não têm acesso ao ensino público superior. Portanto, é a todos os contribuintes que começo a agradecer por esta dissertação, além de me comprometer em tornar público o conhecimento aqui produzido por meio da divulgação da ciência. Por consequência, agradeço à CAPES pelo financiamento da pesquisa.

Por não acreditar que, para a produção deste trabalho, existiu uma ordem de importância entre as pessoas que tenho contato direto, poderia pensar em agradecê-los por ordem alfabética, entretanto, optei por não seguir ordem alguma e sim deixar que meus sentimentos me guiassem na escrita. Dando ordem a este caos, agradeço primeiramente à Tia Ia, Vó Neves, minha madrinha e meus pais por terem contribuído tanto com o suporte emocional quanto financeiro ao longo da minha educação, formal e informal. Sem eles, livros não teriam sido comprados. Ou melhor, nem mesmo existiria o interesse pelo conhecimento que me despertaram desde cedo.

Devo agradecer também à Natalia, minha companheira, que ao longo da minha formação acadêmica cumpriu exatamente a função de companheira. Além de mil outras funções como falante julgadora de sentenças, ajudante em traduções, leitora dos meus textos, além de rir das minhas piadas sem graça e outras dezenas de “funções” que provavelmente compõem um conjunto bastante amplo. Sem ela, com certeza não teria força para continuar nos momentos que duvidei da minha capacidade de trilhar minha graduação e mestrado e não teria compartilhado outros ótimos momentos. Muito obrigado mesmo, espero poder retribuir todo o amor e dedicação.

Agradeço ao Felipe dos Santos, que tenho como irmão e um ótimo amigo, sempre disposto a me ouvir e a discutir questões linguísticas sem nenhum dogma ou tabu desde que estávamos na graduação, o agradeço também por todo o aprendizado. João, muito obrigado pelas caronas, pela companhia e pelas ótimas conversas e por ter me dado aquela força em

Floripa. Bruno, muito obrigado mesmo pela camaradagem em todos esses anos, espero que os ótimos papos sobre qualquer coisa possível nunca se cessem. À Marina e Rafael por terem sempre sido ótimos amigos desde a graduação até hoje e que sempre tiveram dispostos a discutir os tópicos em ciência e filosofia que tenho interesse. Ao Eric, Filipe e Mariana pelas risadas compartilhadas e pela camaradagem. Ao Renato Vieira pela discussão bastante proveitosa sobre Teoria da Mente que fizemos na volta de Florianópolis para São Paulo. À Thayse por ter compartilhado dúvidas e anseios acadêmicos, questões de linguística e filosofia e também por ter sido uma amizade importante nesse processo. A todos vocês muito obrigado por compartilharem comigo todo o conhecimento que foi útil para minha formação quanto o “conhecimento” e as risadas que nem sei mais se ainda estão presentes na minha memória de longo prazo, devido às cervejas que bebemos por aí. Como é muita gente, agradeço também aos amigos e amigas do Coletivo Má Vontade e à República Com Certeza por terem me recebido tão bem em São Carlos e ao Felipe Augusto por me receber em Curitiba, quando participei de um congresso, além de ter feito parte de bandas que gosto muito.

Agradeço aos professores de graduação e mestrado, em especial ao Cléber Conde e Pablo Arantes por terem feito parte da minha formação em linguística formal e pelas ótimas discussões no LingLunch, além de serem bastante solícitos quando precisei. Agradeço ao Cléber também por ter ministrado a disciplina de pragmática que foi bastante importante para desenvolver meu interesse pela área e por ter aceitado participar tanto da minha banca de qualificação quanto da defesa, com comentários muito importantes para sua melhoria. À professora Teresa Cristina eu agradeço por ter participado da banca de qualificação e pelos seus insights que foram parte fundamental do meu processo de escrita final, colocando em xeque questões importantes para o desenvolvimento da dissertação. Ao professor Marcos Goldnadel eu agradeço pelas pontuações feitas durante a defesa que foram muito importantes para rever questões importantes do texto.

Meu agradecimento final que, contrariando o que disse anteriormente, tem bastante peso. Sem dúvida nenhuma, meu processo de formação se deu graças à atenção que o professor Renato Miguel Basso, que sem muita educação sempre me referi apenas por “Renato”, me deu ao longo desses anos. Há uma série de coisas pelas quais devo agradecê-lo. Foi graças ao Renato que eu tive contato com a epistemologia da linguística no meu primeiro ano de graduação e com a semântica formal no segundo. E, por consequência, foi quem me forneceu meios para aprender lógica formal, já que não podia contar com a formação que tive na graduação. É ao Renato que devo todo meu interesse pela linguística formal e pela filosofia analítica e a quem

devo agradecer as incontáveis conversas sobre os mais variados tópicos em ambas as disciplinas, por sempre estar disposto a ouvir minhas ideias e leituras em coisas que só lhe tomavam o tempo. Por entender e incentivar meu interesse em áreas além da linguística formal, como a psicologia cognitiva e a filosofia da mente, algumas vezes sem concordar com os insights destas áreas. Devo agradecer à sua paciência pelas vezes que atrasei prazos e pelos e-mails sempre acolhedores e bastante receptivos. Queria estar sendo demagogo e dizer que não sei enumerar o tanto que lhe devo agradecer, mas é verdade. Afinal, foram quase seis anos de orientação. Dito tudo isso, todos os acertos deste trabalho são por conta de sua excelente orientação, enquanto todos os erros são por minha conta.

Obrigado a todos que, de alguma forma ou de outra, contribuíram para este processo. A motivação para escrever este trabalho não existiria sem a contribuição de todos.



“It is only to emphasize, following Grice, the central importance of intention in communication. [...] We are in a position to say that if communication succeeds, there must be these intentions on the part of the speaker, and therefore if successful communication is essential to meaning, these intentions are essential to meaning. The presence of intentions is important, since it gives content to an attribution of error by allowing for the possibility of a discrepancy between intention and accomplishment. Intention, like belief and expectation, does not require attention or reflection, and intentions are not usually arrived at by conscious reasoning. Intentions are not normally attended by any special feelings, nor is our knowledge of our own intentions arrived at (usually) by inference or resort to observation. Yet intention has an indefinitely large scope, for intentions depend on the belief that one can do what one intends, and this requires that one believe nothing will prevent the intended action. Thus intention would seem to have just the properties needed to make sense of the idea that a speaker has failed to go on as before.”

Donald Davidson (2001, p. 112)

## Resumo

Há quase 60 anos, quando H. P. Grice esboça uma distinção entre “pressuposição” e “implicatura” podemos dizer que, mesmo com berço na filosofia analítica, se origina a pragmática linguística moderna. O estudo da comunicação humana já havia recebido atenção na filosofia por autores como John Austin e John Searle por meio da Teoria dos Atos de Fala e, embora o último já tenha apresentado um recorte que levasse em conta as intenções dos falantes, presentes nos atos comunicativos, é no trabalho seminal de Grice (1975) que a intenção é descrita de forma sistemática, aliada a fenômenos linguísticos. É também no trabalho de Grice que se origina o estudo das implicaturas, que recebe atenção dos linguistas até hoje sob o recorte das “implicaturas escalares”. Uma série de teorias foram propostas para tentar dar conta do fenômeno e a partir do início do século XXI, cada vez mais estas teorias têm sido colocadas à prova por meio de estudos experimentais a fim de verificar como os falantes, tanto com desenvolvimento típico ou atípico, adquirem ou processam essas implicaturas. Esta dissertação se compromete com uma apresentação dessas teorias e dos experimentos relacionados a fim de formular um debate crítico sobre sua adequação teórico-experimental para dar conta do fenômeno.

**Palavras-chave:** Implicaturas Escalares. Aquisição da Linguagem. Processamento Linguístico. Desenvolvimento Típico. Desenvolvimento Atípico.

# Abstract

Almost 60 years ago, when H. P. Grice sketched a distinction between “presupposition” and “implicature” we can say that, even with its origins in analytic philosophy, modern linguistic pragmatics was born. The study of human communication had already received attention in philosophy by authors like John Austin and John Searle through the Speech Acts Theory and, although the latter had already proposed an account about the intentions of the speakers, present in the communicative acts, it is in the seminal work of Grice (1975) that intention is described in a systematic way, allied to linguistic phenomena. It is also in Grice’s work that the study of the implicatures begun, which has received attention from linguists until today under “scalar implicatures”. A number of theories have been proposed to try to account for the phenomenon and from the beginning of the twenty-first century, these theories have been increasingly put to the test by means of experimental studies in order to verify how the speakers, with either typical or atypical development, acquire or process these implicatures. This master’s thesis is committed to a presentation of these theories and related experiments in order to formulate a critical debate about its theoretical-experimental adequacy to account for the phenomenon.

**Keywords:** Scalar Implicatures. Language Acquisition. Linguistic Processing. Typical Development. Atypical Development.

## **Lista de Figuras**

1 Comparação de Potts .....	53
2 Imagens utilizadas nas tarefas .....	86
3 Resultados .....	88

## **Lista de Tabelas**

1 Comparação de Abordagens .....	55
2 Resultados .....	72
3 Performance dos participantes no experimento .....	79
4 Quantificadores .....	114
5 Disjunções .....	114

## **Sumário**

Agradecimentos .....	iii
Resumo .....	vii
Abstract.....	viii
Lista de Figuras.....	ix
Lista de Tabelas .....	x
LISTA E ABREVIATURA E SIGLAS .....	xiii
INTRODUÇÃO .....	15
Capítulo 1 – Começando pelo começo: os primeiros passos rumo a uma teoria das implicaturas .....	19
1.1 Sobre lógica, raciocínios, inferências e conversação.....	20
1.2 Sobre conflitos de forças .....	33
1.3 Sobre inferências padrão e heurísticas.....	38
1.4 Sobre cognição e relevância .....	43
1.5 Sobre encaixamentos, polaridade e gramática.....	49
1.6 Conclusão .....	54
Capítulo 2 – Um pouco mais de teoria e a aquisição de implicaturas no desenvolvimento típico.....	57
2.1 Defaultismo, contextualismo e algumas outras divisões .....	64
2.1.1 Defaultismo e Contextualismo .....	65
2.1.2 Globalismo e localismo .....	69
2.2 Os experimentos feitos sob a abordagem contextualista .....	70
2.3 Os experimentos feitos sob a abordagem defaultista.....	83
2.4 Conclusão .....	93
Capítulo 3 – A Pragmática No Transtorno do Espectro Autista.....	96

3.1 Uma breve apresentação do Transtorno do Espectro Autista .....	99
3.2 Os Testes de Crenças Falsas .....	101
3.2.1 Podemos Acreditar nos Testes de Crenças Falsas? .....	104
3.3 A Inclusão de Ferramentas Psicométricas para Avaliar Teoria da Mente .....	109
3.4 Aquisição e Processamento de Inferências Escalares no Desenvolvimento Típico e no TEA .....	111
3.4.1. Entendendo o Desenvolvimento Atípico com o Suporte de Teorias Pragmáticas .....	111
3.4.2 Os Experimentos em Aquisição e Processamento de Inferências e Implicaturas Escalares no Transtorno do Espectro Autista .....	116
3.5 Conclusão .....	122
Considerações Finais .....	125
Bibliografia .....	127

## **LISTA E ABREVIATURA E SIGLAS**

**|= – Acarretamento**

**\* – Agramaticalidade**

**# – Anomalia pragmática**

**+> – Implicatura**

**AIE – Aquisição de Implicaturas Escalares**

**ICon – Implicatura Convencional**

**IC – Implicatura Conversacional**

**ICG – Implicatura Conversacional Generalizada**

**ICP – Implicatura Conversacional Particularizada**

**IE – Implicatura Escalar**

**NP – Nominal Phrase**

**NPI – Item de Polaridade Negativa**

**MQI – Máxima de qualidade**

**MQ – Máxima de Quantidade**

**PRO – Presunção da Relevância Ótima**

**PC – Princípio da Cooperação**

**PcI – Pressuposição como Implicatura**

**PCog – Princípio Cognitivo de Relevância**

**PCR – Princípio Comunicativo de Relevância**

**PR – Princípio da Relevância**

**QUD – Questão sob Discussão**

**VIQ – Quociente de Inteligência Verbal**



**AQ – Quociente do Espectro do Autismo**

**Sdf – Significado do falante**

**SA – Síndrome de Asperger**

**ToM – Teoria da Mente**

**TdR – Teoria da Relevância**

**FBT – Teste de Crença Falsa**

**TEA – Transtorno do Espectro Autista**

**VP – Verbal Phrase**

## INTRODUÇÃO

A pragmática, o ramo dos estudos linguísticos que tem a conversação como um de seus focos de investigação, tem privilegiado um fenômeno em particular há alguns anos. A atenção é tanta que múltiplas teorias têm tentando dar conta de descrevê-lo, as referidas abordagens vão desde a linguística cognitiva à linguística formal e se distinguem até mesmo dentro destes paradigmas. Além de ser foco de muitas abordagens teóricas, tem recebido também bastante respaldo de estudos experimentais há muitas décadas, ou seja, é um tema que atualmente está em voga sob descrição teórica e testagem empírica-experimental, tanto no que se refere à aquisição quanto ao processamento por adultos e crianças com desenvolvimento típico e atípico.

A saber, nos referimos às *implicaturas escalares*. Um tipo de fenômeno bastante recorrente em situações comunicativas, como iremos exemplificar:

(1a) Alguns cinemas vendem pipoca barata.

b. +> Nem todos os cinemas vendem pipoca barata.

É esperado que quando ouvimos a primeira sentença, entendemos a segunda. Pensando em situações de conversação, parece que alguém diria algo como (1a) porque é o máximo que pode passar de informação para seu interlocutor. É possível imaginar que o proferimento em (1a) foi feito porque o falante não sabe a quantidade exata de cinemas que vendam pipoca por um bom preço porque, caso soubesse, é muito mais provável que essa seria a informação fornecida. Agora contraste (1a) com (2):

(2) Todos os cinemas vendem pipoca cara.

Quando comparamos (1a) com (2) podemos perceber que quando ouvimos (2), temos o máximo de informação possível sobre a quantidade de cinemas que vendem pipoca. Sabemos também que cinemas vendem pipoca e que o preço da pipoca é ruim em todos eles. Podemos dizer que sabemos exatamente em quantas situações o proferimento em (2) é verdadeiro. Já para o caso de (1a), existe um grande número de situações possíveis em que esta sentença pode ser verdadeira – basta considerar o número de salas de cinema que existe.

Agora imagine que o preço do milho caiu em números consideráveis no instante seguinte que (1a) foi proferida; neste caso, o entendimento de (1b) é cancelado, dando lugar a (3b)

(3a) Alguns cinemas vendem pipoca barata.

b. Na verdade, alguns cinemas vendem pipoca barata.

Neste caso, o entendimento que “nem todos os cinemas vendem pipoca barata” não se segue mais. Esta é uma característica das implicaturas escalares, elas podem ser canceladas, ou seja, assim que soubermos que o estado de coisas no mundo não é como pensávamos que era ou se ele foi alterado, uma inferência mais informativa toma o lugar da implicatura. Então podemos dizer que uma implicatura (escalar) é um tipo de inferência que é restringido por, pelo menos, (a) atribuímos intenções aos nossos interlocutores, como parece ser o caso por desconfiarmos que ele não disse algo informativo porque não tinha informação o suficiente, e (b) elas estão associadas a algum tipo de escala de informação, como seu nome sugere.

Nas sentenças mostradas aqui, a escala saliente é composta por itens gramaticais, ou seja, “alguns” e “todos”. Ilustrando melhor e seguindo a literatura (HORN, 1972), para estes itens temos a escala <alguns, todos> em que “alguns” é o item escalar menos informativo ou mais fraco e “todos” o item mais informativo ou mais forte. Entretanto não é só de palavras gramaticais que escalas podem ser compostas, elas podem aparecer em itens “lexicais” também, como no exemplo abaixo:

(4a) João é baixinho.

b. +> João não é alto.<sup>1</sup>

c. Na verdade, ele é alto. Ele estava longe quando o vi e não deu para ver direito sua altura.

O raciocínio por trás de (I) se estende para (4). Embora itens como “altura” necessitam de um referencial de comparação (*e.g.*, a altura média de jogadores de basquete difere dos competidores de corrida de cavalo, fazendo com que você possa ser baixo para um jogador de

---

<sup>1</sup> O caso de (4), bem como vários outros com os quais lidaremos, tem algumas peculiaridades semânticas, como a vagueza, mas para tornar claro o que estamos chamando de implicatura escalar, não iremos tocar nesse ponto.

basquete ou alto para um competidor), alguém pode ter dito (4a) por esta ser a melhor descrição que ele pode dar sobre a pessoa, mas pode ser que ele tenha se enganado e, ao ver João de perto, perceba que ele é alto como mostra (4c). Pelo que mostramos até agora, alguém poderia afirmar que os falantes estão sempre tentando ser o mais informativo possível, considerando proferimentos sinceros. E é isso o que algumas abordagens da pragmática linguística postulam.

O cálculo de implicaturas, isto é, o comportamento linguístico mediado pelo Princípio da Cooperação, como é definido em Grice (1975) envolve a necessidade de atribuição de intenções entre os participantes da conversação. O fenômeno de atribuição de intenções para estar ligado a algumas de nossas habilidades cognitivas como a Teoria da Mente, podendo ser descrita, a *grosso modo*, como a nossa capacidade de, ao cremos que as outras pessoas têm mentes como as nossas acarreta no fato de que nos comportamos de maneira similar. Como iremos explorar mais adiante, esta habilidade (ou o déficit em seu desenvolvimento) tem papel central em alguns aportes teóricos que investigam o Transtorno do Espectro Autista e como dissemos, acreditamos ser compatível com a definição de Grice sobre o Princípio da Cooperação. É esperado que caso haja uma correlação entre Teoria da Mente e o cálculo de implicaturas, então poderíamos esperar pelo menos que (i) as crianças passariam a computar implicaturas logo que esta habilidade fosse desenvolvida (ii) populações com graus severos de autismo ou qualquer outra patologia que acometa a Teoria da Mente falhe no cálculo das implicaturas.

Nosso trabalho se dividirá em três capítulos. O nosso foco, num primeiro momento, foi apresentar como o fenômeno das implicaturas escalares pode ser abordado por diferentes perspectivas teóricas. Disso se seguirá uma apresentação de experimentos feitos em aquisição de implicaturas escalares, pois, esses experimentos, além de investigarem como as implicaturas são adquiridas, têm servido como respaldo empírico das abordagens teóricas. Num último momento, nos dedicaremos a discutir a relação entre pragmática e o Transtorno do Espectro Autista que é, notadamente, referido como um transtorno que afetaria as habilidades comunicativas. Portanto, iremos traçar um percurso pelas teorias modernas que oferecem um tratamento para as implicaturas escalares, passando pelos experimentos que investigam a aquisição dessas implicaturas por crianças com desenvolvimento típico até chegarmos à discussão sobre as habilidades comunicativas comprometidas pelo Transtorno do Espectro Autista e sua relação com a pragmática. Não pretendemos oferecer um completo estado da arte, mas sim fornecer uma análise crítica de como as inferências presentes nas implicaturas escalares são compreendidas no campo teórico e experimental.

No primeiro capítulo, iremos apresentar a teoria de implicaturas de Grice (1989 [1975]), considerando que este foi o trabalho fundador da pragmática moderna e que tem bastante repercussão até os dias de hoje. Além do trabalho de Grice, iremos apresentar também teorias que partem de seu trabalho seminal, mas que se apresentam como uma reformulação parcial ou radical deste primeiro trabalho. Enquanto a última teoria discutida surge não como uma proposta baseada em inferências pragmáticas, mas sim discute o caso das implicaturas considerando que elas fazem parte da gramática das línguas e podem ser tratadas no nível sintático-semântico.

O segundo capítulo se apresentará como extensão do primeiro, em que iremos discutir como as teorias vistas podem se subdividir ainda mais e como essa subdivisão é útil para a compreensão de como computamos inferências escalares. Além disso, iremos apresentar alguns experimentos feitos com crianças com desenvolvimento típico e adultos mostrando que essas duas populações têm diferenças significativas ao computar as implicaturas escalares. Embora essas diferenças sejam atenuadas de acordo com o desenho experimental e pela teoria proposta.

No último capítulo nosso foco será verificar se e como as teorias da pragmática dão conta de descrever a competência comunicativa de falantes com Transtorno do Espectro Autista, uma vez que a literatura aponta para déficits comunicativos, e, como veremos, alguns estudos que testam inferências pragmáticas começaram a ser feitos antes mesmo de darem início largamente ao estudo de casos típicos.

Por fim, concluiremos o trabalho fazendo um panorama dos capítulos, discutindo os achados dos experimentos e como eles podem se adequar às teorias apresentadas. Além disso, apontaremos qual o enfoque teórico que acreditamos que merece maior atenção nos trabalhos experimentais futuros.

A escolha deste percurso tem como objetivo tornar a discussão feita nos capítulos 2 e 3 mais clara, tendo em vista que abordaremos primeiramente as teorias que serão o alicerce dos experimentos analisados. O nosso objetivo é além de traçar uma comparação entre estas teorias é também apresentar um debate crítico de como elas se configuram não só como modelos, mas também avaliar sua contraparte empírica a fim de explicitar quais modelos seriam mais precisos e recomendados para lidar com a aquisição das implicaturas escalares, seja em casos típicos e atípicos, tendo o Transtorno do Espectro Autista como expoente de atipicidade.

## Capítulo 1 – Começando pelo começo: os primeiros passos rumo a uma teoria das implicaturas

Daremos início a este trabalho fazendo um levantamento do arcabouço teórico das propostas que se debruçaram sobre os estudos das implicaturas escalares. A escolha das teorias que serão apresentadas tem base tanto na sua repercussão nos estudos de descrição de língua no nível de análise da pragmática quanto na recente abordagem da *pragmática experimental* (NOVECK; REBOUL, 2008; NOVECK; SPERBER, 2004, 2007; SAUERLAND; SCHUMACHER, 2016; *inter alia*) e sua relação com os estudos em *aquisição da linguagem* com foco em *implicaturas escalares* (FOPPOLO; GUASTI; CHIERCHIA, 2012; GUALMINI et al., 2001; NOVECK, 2001; PAPAFRAGOU; MUSOLINO, 2002; SKORDOS; PAPAFRAGOU, 2016; *inter alia*). O desenvolvimento da contraparte experimental dessas teorias é bastante frutífero para a pragmática e para a linguística como um todo, tendo em vista que resultam em um melhor entendimento do funcionamento das línguas humanas, do comportamento e da competência linguística, assim como das patologias que acometem a performance comunicativa.

Na primeira seção deste capítulo, iremos tratar de tipos de inferência e sobre o trabalho basilar da pragmática linguística moderna (GRICE, 1975) dando prosseguimento às abordagens ditas “neogriceanas” que mantiveram as ideias centrais de Grice, ainda que com algumas reformulações. Apresentaremos uma abordagem que teve inspiração no mesmo trabalho, mas que tem os estudos da cognição humana como foco (*i.e.*, os “pós griceanos”), assim como a abordagem que rompe com o texto inaugural de Grice, o “gramaticalismo”. Por fim, faremos um balanço destas teorias e tentaremos traçar suas similaridades e disparidades. Decidimos seguir este percurso tendo em mente o desenvolvimento dos próximos capítulos que envolverão a contraparte experimental desse mesmo aparato teórico, assim como iremos também mostrar como o fenômeno das implicaturas escalares pode ser analisado pelos principais paradigmas da pragmática linguística.

## 1.1 Sobre lógica, raciocínios, inferências e conversação

Consideramos os trabalhos de Herbet Paul Grice (1913-1988), filósofo inglês, como basilares para a pragmática como a conhecemos hoje, mesmo em diferentes quadros teóricos, por introduzirem a importância das intenções e inferências dos falantes aos estudos da comunicação humana de modo sistemático. Adentrar no universo da pragmática moderna e contemporânea requer uma apresentação dos postulados de Grice, visto que suas ideias, em maior ou menor medida, sustentam as teorias de pragmática linguística atuais.

Uma das ideias centrais é a noção de *implicatura* que aparece primeiramente em Grice (1961)<sup>2</sup>, ainda que não com esse nome, quando o filósofo aponta que algumas sentenças carregam significados implícitos diferentes do que elas veiculam na sua composição sintático-semântica, o autor ainda faz um contraste entre essa informação implícita e *pressuposições*<sup>3</sup>. Os exemplos utilizados (*ibid.* p. 127), traduzidos e adaptados por nós, envolvem tanto pressuposições quanto implicaturas, respectivamente<sup>4</sup>:

(5a) Smith parou de bater em sua esposa.

b. implica<sup>5</sup> que Smith tem batido em sua esposa.

(6a) Maria era pobre, mas era honesta.

b. implica, *grosso modo*, que há um contraste entre pobreza e honestidade, ou entre a honestidade e a pobreza dela.

Como mostra Grice, entre (5ab) e (6ab) há um contraste no tipo de interpretação que temos para partirmos da primeira sentença e chegarmos ao que ela implica. No primeiro exemplo, devemos concluir que Smith já bateu em sua esposa para que (5a) seja uma sentença verdadeira. Para verificarmos se isso é o caso, basta imaginar que Smith nunca tenha batido em sua esposa; em

---

<sup>2</sup> Neste trabalho, Grice tem por objetivo apresentar uma versão para uma teoria causal de percepção que, embora tenha grande mérito, foge do escopo deste trabalho

<sup>3</sup> A definição de pressuposição adotada para fazer o contraste entre o que podemos chamar de *implicatura* é que “a verdade do que é implicado é uma condição necessária da afirmação original sendo verdadeira ou falsa” (GRICE, 1961. p. 127).

<sup>4</sup> No original: “(1) “Smith has left off beating his wife”, where what is implied is that Smith has been beating his wife”.

(2) “She was poor but she was honest”, where what is implied is (very roughly) that there is some contrast between poverty and honesty, or between her poverty and her honesty”.

<sup>5</sup> Embora tecnicamente “acarretamento” e “implicatura” sejam noções distintas, prezando pela neutralidade na leitura, decidimos manter o termo mais fiel possível ao original “imply”.

tal cenário, (5a) parece uma sentença estranha, uma vez que é difícil imaginar uma situação possível em que um evento que nunca tenha acontecido seja interrompido. Em outras palavras, para que possamos dizer que (5a) seja uma sentença verdadeira, o que ela implica deve ser necessariamente verdadeiro. Este tipo de interpretação nos é fornecido pelo conteúdo proposicional da sentença, isto é, apenas com o material linguístico da sentença somos capazes de afirmar em que situações esta sentença é verdadeira. Por outro lado, em (6ab) a explicação veiculada por (6b) não precisa ser necessariamente verdadeira para que (6a) também seja, isto é, se for o caso que não haja um contraste entre pobreza e honestidade isso não altera suas condições de verdade, que simplesmente exigem que Maria seja pobre e seja honesta. Podemos notar a presença do item linguístico “mas” que gramaticalmente guia nossa intuição a interpretar uma certa adversidade entre a proposição que ocupa lugar antes de seu uso e a proposição que é utilizada posteriormente.

O ponto do autor é ressaltar que ambas as sentenças veiculam um significado implícito (*i.e.*, a explicação derivada das sentenças), mas o que guia nossa interpretação sobre o tipo de sentença em (5a) e (6a) são mecanismos interpretativos diferentes. No primeiro caso, estamos diante de um tipo de sentença em que a composicionalidade semântica<sup>6</sup> parece ser suficiente para atestarmos sua validade; já no segundo caso além da composicionalidade semântica, teríamos que apelar para algum conhecimento de mundo (*i.e.*, extralinguístico) para que nossa intuição capture seu significado, pois suas condições de verdade envolvem somente algo como o operador de conjunção.

O trabalho base de Grice (1989 [1975]), que guiará o que se segue, é uma de suas obras mais famosas e – parece seguro afirmar – um dos pilares da pragmática linguística moderna; nele vemos a exposição de uma abordagem analítica que tenta dar conta dos princípios gerais da conversação humana. E, para tanto, Grice elabora a noção de “significado implícito”, que havia sido introduzida anteriormente, a fim de elaborar uma *Teoria das Implicaturas*. Para alcançar tal objetivo, são introduzidas também noções como “significado do falante”, “significado do ouvinte” e o Princípio da Cooperação (PC)<sup>7</sup>, que serão apresentados na sequência.

---

<sup>6</sup> O “princípio da composicionalidade semântica” pode ser entendido como a interdependência entre os constituintes de uma sentença para determinar o seu significado, ou seja, o significado de uma sentença depende do significado dos itens que a compõem e de regras de combinação entre estes itens.

<sup>7</sup> É importante não confundir o Princípio da Cooperação com o Princípio da Caridade (DAVIDSON, 1973; DENNET, 1981; LEWIS, 1974; entre outros); o último se refere, *grosso modo*, a uma noção da filosofia analítica que assume que de todo proferimento deve ser extraído o máximo de racionalidade possível a fim de não atribuir irracionalidade a quem fez o proferimento.



Para o autor, uma conversação seria composta por esforços cooperativos dos falantes e ouvintes que compartilham um pano de fundo e fazem contribuições racionais para o desenrolar da conversa, ou seja, para que uma conversação seja bem-sucedida é necessário que todos os participantes da conversa estejam falando sobre assuntos em comum e que essa conversa tenha algum objetivo comum aos participantes. Afinal, seria muito estranho uma situação comunicativa que tivesse sucesso em seu desenrolar em que os falantes estivessem falando de coisas totalmente diferentes ou que mesmo que estivessem falando de coisas próximas, não estivessem trocando nenhuma informação relevante.

Os esforços cooperativos aos quais Grice se refere são regidos pelo PC, que, de acordo com o autor, seriam sempre observados pelos falantes de forma intuitiva:

Faça sua contribuição conversacional tal como é requerida, no momento em que ocorre, pelo propósito aceito ou pelo direcionamento da conversa em que você está envolvido (GRICE, 1975, p. 45, tradução nossa).<sup>8</sup>

O PC pode ser definido como um acordo *a priori* entre os falantes de tal modo que eles tendem a ser cooperativos e, portanto, conseguem associar os conteúdos das proposições às situações de fala. Grice (p. 47) propõe quatro máximas e submáximas conversacionais que estariam por trás do PC, que são a máxima da quantidade, a máxima da qualidade, a máxima da relevância/relação e a máxima de modo, respectivamente:

Quantidade (Quantity)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Faça com que sua informação seja tão informativa quanto o requerido (para o propósito corrente da conversação).</li><li>2. Não faça sua contribuição mais informativa do que é requerido.</li></ol>
-----------------------	--

---

<sup>8</sup> No original: “Make your contribution such as it is required, at the stage at which it occurs, by the accepted purpose or direction of the talk exchange in which you are engaged”.

Qualidade (Quality)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Não diga o que acredite ser falso.</li> <li>2. Não diga senão aquilo para o qual você possa fornecer evidência adequada.</li> </ol>
Relação ou Relevância (Relation)	Seja relevante
Modo (Manner)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evite obscuridade de expressão.</li> <li>2. Evite ambiguidades.</li> <li>3. Seja breve (evite prolixidade desnecessária).</li> <li>4. Seja ordenado.</li> </ol>

Para ilustrar o funcionamento do modelo griceano, lidaremos com instâncias da máxima da quantidade. Pedimos então para que se imagine uma situação em que há uma caixa elegante de chocolates que o pai de Ivan e Pedro ganhou de seu chefe; ao se deparar com a caixa vazia, o pai chama Pedro, o filho mais velho, e inicia o seguinte diálogo:

(7a) Pai: Quem comeu meus chocolates?

b. Pedro: (que viu Ivan comer três chocolates) Ivan comeu alguns.

Em (7b), podemos notar que Pedro teve a escolha de dizer a quantidade exata de chocolates que viu seu irmão comer, entretanto, optou por dizer “alguns”. Com o PC em mente, podemos observar a descrição de Grice da primeira submáxima da máxima de quantidade (*i.e.*, “faça com que sua informação seja tão informativa quanto o requerido (para o propósito corrente da conversação)”). Num primeiro momento, a partir do fato de Pedro ter dado uma resposta aparentemente menos precisa do que lhe foi solicitado, poderíamos inferir que ele não foi

cooperativo, mas esse não é o caso. Como prevê a teoria griceana, os falantes seriam sempre cooperativos e a cooperação seria regida também pela *exploração*<sup>9</sup> das máximas.

Assim como descreve Grice, as máximas são exploradas quando um falante deixa de cumprir exatamente com o que a máxima prevê, mas por algum motivo que ele julgue pertinente para o ato comunicativo, afinal sua resposta está de acordo com o PC e, por sua vez, dá chances a seu pai continuar a conversa.

A exploração da máxima nesse exemplo corresponde ao uso de “alguns” ao invés de “exatamente três”, como veremos adiante, uma das propriedades das implicaturas é sua “cancelabilidade” o que quer dizer, num primeiro momento, que “alguns” em (7b) funcionaria como um espaço a ser preenchido por uma proposição que descreva melhor a cena (*i.e.*, que seja mais informativa), caso esta esteja disponível. Podemos notar também que há uma espécie de *escala de informatividade*<sup>10</sup> entre as possíveis respostas de Pedro variando entre “todos” e “exatamente três” como mais informativos e “alguns” ou “vários” como menos informativos, e dado que, de acordo com a teoria, os falantes seriam sempre o mais informativo possível, haveria razões implícitas pela escolha de um item linguístico pouco informativo como “alguns”. É justamente a presença de uma *escala de informatividade* que caracteriza o que trataremos aqui por *implicatura escalar*.

Para ilustrar melhor nossa explicação, podemos dizer que as etapas da análise griceana sobre a conversação seriam então: (i) observar se a proposição veiculada na sentença pode ser computada apenas no nível semântico, ou seja, se estamos diante de uma sentença como em (5a), por exemplo; (ii) caso estejamos diante uma sentença para a qual a computação semântica não é suficiente para dar conta de inferirmos o significado que o falante quis veicular, partindo do pressuposto que sempre seguimos o PC, estaríamos diante de uma implicatura; (iii) depois de “calculada” a implicatura, verificamos se o significado do falante se conforma ao entendimento do ouvinte sobre a proposição, isto é, se mesmo o falante ter dito algo que aparentemente não se conformaria com o ato comunicativo em questão, essa fala “estranha” seria suficiente para dar prosseguimento à conversação.

---

<sup>9</sup> “Float”, no original. Agradecemos à profa. Teresa C. Wachowiz por questionar se “exploração” seria a melhor tradução para “float”, fazendo necessário mencionar que a tradução mais adequada ainda está sob debate.

<sup>10</sup> As *escalas de informatividade*, na pragmática moderna, se originam no trabalho de Horn (1972) que apresenta escalas que indicam o grau de informatividade de certos itens linguísticos, na notação <m,n> temos “m” num grau maior que “n”. O exemplo que demos aqui é sobre a informatividade dos itens linguísticos “todos” e “alguns”, que podem ser denotados da seguinte maneira <todos, alguns>. Essa escala também é utilizada para representar graus de natureza distinta da informatividade como em <fervendo, quente, ..., gelado> em que “fervendo” numa escala de “calor” representa o mais intenso e “gelado” o menos intenso.

Uma vez que introduzimos e exemplificamos a noção de PC e implicatura, passaremos a falar sobre tipos de raciocínio, dando destaque à *abdução*, tendo em vista que este seria o raciocínio por trás da computação/inferência de implicaturas conversacionais.

O primeiro passo é entender o que é uma “abdução” ou um “raciocínio abduutivo”. O filósofo Charles Sanders Peirce (1839-1914) introduziu o termo “abdução” com a finalidade de descrever um tipo de inferência não dedutiva que difere da indução<sup>11</sup>, mas que é certamente muito importante para o desenvolvimento de teorias científicas. Para o autor, haveria um estágio na pesquisa científica que nos depararíamos com um tipo de inferência com a seguinte estrutura (PEIRCE, 1931, p. 189):

O surpreendente fato C é observado.

Mas se A for verdade, C seria um fato natural.

Logo, há razões para suspeitar que A seja verdade.

É importante observar, na formulação de Peirce, que uma abdução, diferentemente de uma dedução, não requer que as premissas que levam a uma conclusão sejam necessariamente verdadeiras, mas sim que a conclusão seja a melhor explicação possível para a decorrência das premissas. Um exemplo comum na literatura é o seguinte: ao nos depararmos com uma rua molhada, podemos inferir que choveu. Ilustramos esse exemplo da seguinte forma:

(8) A. Quando chove, a rua fica molhada.

B. A rua está molhada.

C. Logo, choveu.

Em (8), podemos dizer que a conclusão de que teria chovido seria óbvia; afinal é normal que, quando chove, a rua fique molhada (e há poucas outras causas comuns para que a rua fique molhada). Mas, embora a premissa A seja verdadeira, ela não pode garantir necessariamente uma relação de causa com C. Podemos imaginar uma situação em que um caminhão pipa carregando água tenha passado pela rua e se acidentou, assim derramando toda a água de seu interior e horas depois, mesmo depois do caminhão ter sido removido, a rua continua molhada não dando evidência do ocorrido a quem observa a situação. Estamos, então, falando de

---

<sup>11</sup> É interessante notar que, na literatura especializada, há uma divergência se indução e abdução seriam ou não, de fato, o mesmo tipo de raciocínio (cf. HADJANTONIS; FLACH, 2000; *inter alia*).

*probabilidades*. Desta forma, é possível dizer que quando fazemos uma inferência abduativa, tentamos explicar algo da melhor forma que podemos e, justamente, nem sempre nossa explicação, embora seja a melhor, dado o conhecimento que temos no momento de sua formulação, condiz com o que de fato aconteceu.

Quando Grice (1961, 1975) faz uma separação entre pressuposição e implicatura, há uma motivação em dizer que o primeiro fenômeno é regido por uma dedução, enquanto o último por uma abdução. Para ilustrarmos melhor o que foi colocado, vamos utilizar o esquema visto em Levinson (2000, p. 43):

- (i) Dedução
- |                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| $\forall(x)(P(x) \rightarrow Q(x))$ | (premissa principal) |
| $P(a)$                              | (premissa auxiliar)  |
|                                     | D                    |
| $Q(a)$                              | (conclusão)          |
- 
- (ii) Indução
- |                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| $P(a)$                              | (fato observado) |
| $Q(a)$                              | (fato observado) |
|                                     | I                |
| $\forall(x)(P(x) \rightarrow Q(x))$ | (lei induzida)   |
- 
- (iii) Abdução
- |                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| $\forall(x)(P(x) \rightarrow Q(x))$ | (lei conhecida)           |
| $Q(a)$                              | (fato observado)          |
|                                     | A                         |
| $P(a)$                              | (explicação hipotetizada) |

O esquema acima nos mostra uma diferença peculiar entre os tipos de raciocínio: enquanto a dedução parte de uma lei geral para uma conclusão, na indução essa lei geral é resultado de observações particulares, e na abdução, se mantém uma lei geral de partida e de um fato observado se cria uma hipótese explicativa, já na dedução lidamos com premissas que levam a conclusões verdadeiras ou falsas. Além de nos mostrar que no primeiro caso estamos diante um tipo de raciocínio monotônico (*i.e.*, *grosso modo*, não cancelável) e, diferentemente, nos dois

últimos estamos diante de raciocínios não-monotônicos<sup>12</sup> (*i.e.*, *grosso modo*, canceláveis), por esse esquema podemos observar também os propósitos desses tipos de raciocínio e como eles se configuram quando aplicados a inferências linguísticas.

No caso da dedução, é seguro dizer que esse tipo de raciocínio está por trás de nossas inferências semânticas (*e.g.*, acarretamentos), tendo em vista que se uma das premissas é mostrada falsa, a conclusão é necessariamente falsa. Enquanto a abdução, como demonstramos anteriormente, parece governar nossas inferências pragmáticas (*e.g.*, implicaturas conversacionais), uma vez que a hipótese assumida por meio das premissas pode ser cancelada – afinal, a conclusão não é tomada como necessariamente verdadeira, mas como a melhor explicação possível para o fato observado (diante das evidências disponíveis e das regularidades conhecidas). Para exemplificar, reescreveremos o esquema apresentado acima, agora, em língua natural:

(D) Todo linguista estuda,

Ivan é linguista

---

Logo, Ivan estuda.

Para a indução teríamos o seguinte:

(I) Ivan é linguista,

Ivan estuda

---

Logo, todo linguista estuda.

E para a abdução:

(A) Todo linguista estuda,

Ivan estuda

---

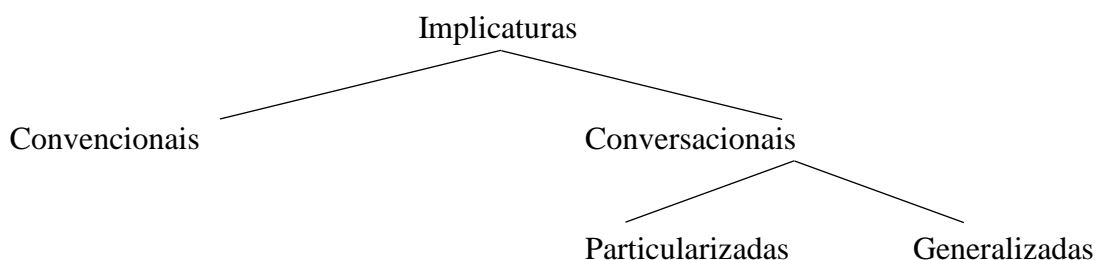
Logo, Ivan é linguista.

---

<sup>12</sup> Podemos pensar em monotonicidade por meio de raciocínios. Em uma dedução, a verdade da conclusão é garantida pela verdade das premissas. Já numa abdução diz-se que a monotocidade é violada porque as premissas não garantem a verdade da conclusão, ou seja, pode ser o caso que a conclusão seja falsa em um primeiro momento e seja substituída por uma conclusão verdadeira e que tenha relação com as premissas, esta substituição pode ser entendida como “cancelamento”.

Tendo demonstrado a base lógica do raciocínio abduutivo e dos demais tipos de inferência, passaremos então a definir, de maneira mais precisa, do que se trata uma implicatura.

Há uma distinção feita por Grice entre implicaturas convencionais e implicaturas conversacionais. Para ilustrar de forma melhor, iremos recorrer ao seguinte esquema (cf. PIRES DE OLIVEIRA; BASSO, 2014, p. 39, entre outros):



Com base no esquema acima, podemos exemplificar uma implicatura convencional por (6a), repetida aqui:

(9a) Maria era pobre, mas era honesta.

Tendo em vista que a conjunção ‘mas’, exercendo seu papel de adversidade sempre que presente numa sentença com essa estrutura, dispararia uma implicatura e por isso receberia o nome de “implicatura convencional”<sup>13</sup>. Para Grice, as implicaturas convencionais sempre dependeriam de um item lexical (ou estrutura linguística) que seria o que dispararia a implicatura, sem necessariamente outro artifício pragmático (*e.g.*, um fundo conversacional compartilhado).

Pelo esquema podemos perceber que há ainda uma divisão contendo duas subdivisões, isto é, as “implicaturas conversacionais” que se dividem em “particularizadas” e “generalizadas”. As ICs diferentemente das ICons não dependem de um item lexical para serem disparadas, mas sim de informações contextuais, é desta forma que tendo pistas do contexto

---

<sup>13</sup> Embora Grice não tenha dado muita atenção para explorar ao máximo o tema das implicaturas convencionais, os estudos feitos posteriormente a “Logic and Conversation” (GRICE, 1975) deram bastante importância para este tipo de implicatura (*cf.*, (BACH, 1999; KAPLAN, 1999; POTTS, 2005, 2007a, 2007b). Como mostram Potts (2007) e Pires de Oliveira e Basso (2014), as ICons parecem colocar em xeque o seu entendimento como implicaturas por terem propriedades distintas das ICs, como sua proximidade estrutural com pressuposições, o fato de não serem canceláveis, assim como aparentemente não ser necessário mais do que o nível semântico para sua computação.

chegaríamos a uma melhor explicação para entendermos uma implicatura. Seguiremos Pires de Oliveira e Basso (2014, pp. 40-41) em sua interpretação de Grice (1975, pp. 57-58) para fornecer as principais características dos dois tipos de ICs, as ICGs e as ICPs:

- (i) elas são passíveis de cancelamento (é por isso que elas são raciocínios abduativos, como dissemos antes);
- (ii) elas são não separáveis ou não destacáveis, isto é, sempre ocorrem independentemente da expressão utilizada (elas são descartáveis da expressão linguística);
- (iii) elas não são convencionais, porque não estão atreladas a um item lexical em particular;
- (iv) elas são indeterminadas, porque veiculam várias informações simultaneamente.

Com (7) em mente, repetido aqui:

(7a) Pai: Quem comeu meus chocolates?

b. Pedro: (que viu Ivan comer três chocolates) Ivan comeu alguns.

Observando (i) podemos imaginar que havia exatamente três chocolates na caixa e que Ivan tenha comido todos, desta forma, a afirmação de Pedro em (7b) poderia ser cancelada e no lugar poderia ter sido dito “Ivan comeu todos”. A *cancelabilidade* é uma das propriedades das ICGs que está estritamente ligada ao raciocínio abduativo, tendo em vista que a melhor explicação para algo pode ser cancelado – ou mantido, se a melhor explicação for o que aconteceu de fato – e outra hipótese pode substituir então a explicação dada. Além disso, a *cancelabilidade* garante que a informação mais precisa, “comeu todos” no caso de (7), mesmo não tendo sido dita não invalida a informação veiculada pelo falante, isso é, se (7b) fosse cancelada numa situação em que Ivan comeu *todos* os chocolates ainda assim não torna falso que Ivan tenha comido *alguns* chocolates, uma vez que dizer a informação mais precisa (e.g., “Ivan comeu todos os chocolates”) inclui veicular a informação mais fraca.



Grice (1975, p. 39) observa que “não é possível encontrar outro modo de dizer a mesma coisa, tendo a ausência da implicatura em questão”<sup>14</sup> e essa é a propriedade prevista pela *não destacabilidade* ou *não separabilidade*, é o mesmo que dizer que as implicaturas podem ser disparadas com certa independência da forma linguística efetivamente proferida. Em (7b), Pedro poderia ter dito “poucos”, “vários”, “um monte” etc. e ainda assim a implicatura disparada teria sido a mesma veiculada em (7b) pelo uso de “alguns”, ou seja, que provavelmente “Ivan não comeu *todos* chocolates”.

Podemos concluir que, embora estas características presentes em implicaturas sejam interdependentes, não é necessário que todas essas características apareçam numa dada sentença carregando uma implicatura, mas para que, de acordo com o modelo griceano, possamos categorizar uma implicatura, algumas das características apresentadas anteriormente devem estar presentes num dado proferimento que veicule uma IC, sendo a cancelabilidade a característica principal para atestarmos que estamos diante de uma implicatura conversacional. Agora que sabemos do que se tratam as ICs, nos termos griceanos, é importante entendermos suas especificidades, tendo em vista que um tipo de Implicatura Conversacional Generalizada receberá atenção central nos capítulos que se seguirão.

Grice (1989, p. 31) descreve o que apresentamos abaixo como o cálculo de uma ICP:

Ele disse *p*; não há nenhuma razão para supor que ele não está observando as máximas, ou pelo menos o Princípio da Cooperação; ele não poderia estar fazendo isso a menos que ele pense *q*; ele sabe (e sabe que eu sei que ele sabe) que eu posso ver que a suposição que ele achar que requer *q*; ele não fez nada para fazer parar com que eu pense *q*; ele quer que eu pense, ou está pelo menos disposto a me permitir pensar *q*; e ele também implicou *q*. (GRICE, 1989, p.31)<sup>15</sup>

Segundo Davis (2014), isso seria o mesmo que dizer que os falantes se atentariam aos seguintes pontos: (i) o significado convencional das palavras é utilizado, juntamente com a identidade de

---

<sup>14</sup> No original “it is not possible to find another way of saying the same thing, which simply lacks the implicature in question” (GRICE, 1989, p. 39).

<sup>15</sup> No original, “he has said that *q*; there is no reason to suppose that he is not observing the maxims, or at least the Cooperative Principle; he could not be doing this unless he thought that *p*; he knows (and knows that I know that he knows) that I can see that the supposition that he thinks that *p* is required; he has done nothing to stop me thinking that *p*; he intends me to think, or is at least willing to allow me to think, that *p*; and so he has implicated that *p*.” (GRICE, 1989, p.31).

qualquer referência que pode estar envolvida; (ii) o PC e suas máximas; (iii) o contexto linguístico ou o da elocução; (iv) outros itens do pano de fundo; (v) o fato ou o suposto fato que todos os itens relevantes que recaem sobre os pontos anteriores estejam disponíveis a ambos os participantes, e ambos os participantes saberem ou suporem que esse é o caso.

Tomemos outro exemplo para melhor ilustrar esses pontos:

(10) A janela tá aberta.

Imagine que esta sentença foi proferida por Ivana, que está longe da janela, e que Pedro esteja no mesmo ambiente, mas próximo à janela. Seguindo a argumentação de Grice, Pedro ouviu Ivana dizer que a janela estava aberta e sabe o que semanticamente isso quer dizer<sup>16</sup>, mas aparentemente não há nenhum motivo para que ela o informe que a janela está aberta, uma vez que ele está próximo a ela e sabe que a janela está aberta.

Atento ao PC, Pedro computa a implicatura e é levado a entender que a intenção de Ivana ao proferir (10) não é mudar seu estado epistêmico (*i.e.*, lhe prover mais informações). A partir desse momento, Pedro formularia qual seria a melhor hipótese para explicar a razão de Ivana proferir (10), algo que ele sabe e que ela sabe que ele sabe, e percebe que está ventando forte e lembrando-se também que Ivana está se recuperando de uma gripe, logo decide fechar a janela e satisfaz a intenção de Ivana. O ponto importante é que ela não quis somente informá-lo sobre o fato da janela estar aberta, mas utilizando exatamente a mesma estrutura linguística que usaria para fornecer a Pedro esse tipo de informação, Ivana fez um pedido.

O que fez Pedro satisfazer seu pedido foi se comportar em conformidade com o que Grice tenta prever, contando com a ajuda de um pano de fundo compartilhado. Podemos dizer então que uma ICP é disparada dependendo totalmente de pistas contextuais e que (10) não dispararia necessariamente a mesma implicatura em contextos diferentes, apesar de sempre carregar a mesma informação semântica em todos os contextos.

Uma ICG, seguindo a argumentação de Grice, não necessitaria de pistas contextuais da mesma forma que uma ICP. Isso quer dizer que elocuições de uma dada estrutura linguística sempre disparariam uma certa implicatura, independente dos falantes terem algum pano de

---

<sup>16</sup> É importante salientar que Grice não descarta em momento algum que antes do cálculo de uma implicatura é necessário que haja um entendimento semântico sobre o que é proferido, ou seja, que o falante seja capaz de avaliar as condições de verdade de um dado proferimento para que então perceba que o raciocínio dedutivo não é suficiente para capturar a intenção de seu interlocutor, partindo então para uma abdução.

fundo compartilhado. Isso não é querer dizer que as ICGs são convencionalizadas porque diferentemente de uma ICon uma ICG possui as características que listamos anteriormente, notadamente a cancelabilidade.

O exemplo de Grice (1975, p. 56), que não se dedica tanto a tratar das ICGs como das ICPs, é a estrutura ‘um N’, que pode ser utilizada numa sentença do tipo:

(11) Ivan dirigiu um carro ontem

Levando em conta o PC, pela escolha de um artigo indefinido no proferimento, nossa intuição nos levaria a computar a sentença disparando a implicatura de que Ivan teria dirigido um carro que não o dele, tendo em vista que caso quem tenha proferido (11) saiba de quem é o carro, seria contra intuitivo optar por uma indeterminação<sup>17</sup>.

Um outro exemplo de uma ICG seria o exemplo apresentado em (7), retomado abaixo:

(7a) Pai: Quem comeu meus chocolates?

b. Pedro: (que viu Ivan comer três chocolates) Ivan comeu alguns.

Esta estrutura será bastante abordada no que se seguirá deste trabalho, uma vez que este tipo de implicatura parece envolver a máxima de quantidade, que, como veremos, mobiliza teorias modernas que derivam do trabalho de Grice, assim como o fato de que estas implicaturas também serem categorizadas como “implicaturas escalares”, que é o fenômeno pragmático no qual nos focaremos neste trabalho

Tendo o trabalho de Grice (1989) como ponto de partida, alguns autores reformularam seus principais postulados a fim de criar um modelo de análise mais enxuto, muitas vezes se apoiando em teorias psicológicas, como é o caso do trabalho de Horn (1984) e os demais trabalhos que serão apresentados nas seções que se seguem. A tentativa de levar as ideias de Grice adiante mostra que sua teoria é heurísticamente interessante e que muitos de seus *insights* prevalecem nos estudos da pragmática linguística moderna. O primeiro trabalho que

---

<sup>17</sup> O exemplo de Grice de uma estrutura com um NP indeterminado mostra que essa estrutura é capaz de gerar a mesma implicatura independentemente do contexto de proferimento e ressaltando o que dissemos anteriormente, a estrutura linguística ainda assim não seria suficiente para afirmar que estamos diante de uma ICon, tendo em vista que alguém poderia dizer “não, era o carro dele, só que ele ainda não tinha pintado de vermelho”. Outros exemplos para a mesma estrutura poderiam ser “eu vi Ivan beijando uma mulher”, “Pedro disse que viu Maria entrar em uma casa”, nestes casos o mesmo se aplica para (5) caso se soubesse de quem se trata o referente do pronome indefinido.

apresentaremos e que deu prosseguimento direto à proposta griceana tem sua motivação numa análise comportamental apresentada por Zipf (1949) e adaptada aos estudos pragmáticos por Horn (1984).

## 1.2 Sobre conflitos de forças

Em 1984, é publicado o artigo “*Toward A New Taxonomy For Pragmatic Inference: Q-Based and R-Based Implicature*”, de Lawrence Horn. O primeiro passo de Horn nesse trabalho foi apresentar os postulados de Zipf (1949)<sup>18</sup> de que os falantes e ouvintes tenderiam a economizar esforço ao se comunicarem e também que essa economia de esforços seria representada por um conflito entre forças que o autor nomeia como “força de unificação” (*i.e.*, a tendência de reduzir todo o vocabulário a uma única palavra por unificar todos os significados em um único item) e “força de diversificação” (*i.e.*, a tendência de aumentar o tamanho do vocabulário a um ponto em que haverá uma palavra distintamente diferente para cada significado específico) – essas forças seriam atribuídas respectivamente aos participantes de uma situação comunicativa, isto é, ao falante e ao ouvinte.

De acordo com Zipf (1949, pp. 21-22), essas forças devem estar em conflito, tendo em vista que se fosse o caso em que apenas a força regida pelo falante fosse atuante, a tendência seria de que o falante reduzisse todos os significados da língua a uma única palavra, a fim de maximizar sua economia. Desta forma, o ouvinte teria que empregar incontáveis esforços para entender o que o falante quer dizer em suas elocuições, uma vez que utilizaria uma única palavra a fim de veicular todos os significados desejados. Horn (p. 11) presume que a economia de esforço levaria os falantes a optarem por se comunicarem por meio de um grunhido como “uhhhh”, tendo em vista que um grunhido poderia representar o máximo de economia comunicativa possível.

Podemos dizer então que, se o argumento de Zipf for o caso, sem uma harmonia, ou melhor, se uma das forças fosse mais empregada do que a outra, a comunicação seria um milagre, tendo em vista que este desbalanceamento nos levaria ou a nos comunicarmos por meio de grunhidos, como dissemos antes, ou que teríamos que fazer um esforço infinito para

---

<sup>18</sup> Carston (2005) também defende que os postulados de economia de esforço de Zipf são compatíveis com os postulados da Teoria da Relevância, que será introduzida adiante.

adivinharmos o que cada proferimento significa – é quase impossível imaginar que uma conversação poderia se suceder em qualquer um dos dois cenários.

Horn afirma que tentará demonstrar que o conflito entre as forças, como postulado por Zipf (1949), é grandemente responsável por gerar as implicaturas griceanas. Para o autor, o sucesso de uma conversação depende primariamente da MQI, uma vez que a conversação não poderia ser mantida se os falantes não tivessem certeza do que estão falando ou dizendo coisas que acreditam ser falsas, e afirma também que a primeira submáxima da MQ (*i.e.*, o falante, se atentando ao PC, deve fazer com que sua informação seja tão informativa quanto o requerido) pode ser igualada à definição de Zipf da economia do ouvinte que espera que o falante forneça informação suficiente para que seja entendido. As demais máximas, de acordo com Horn, se adequariam à definição que Zipf apresenta para a economia do falante, tendo em vista que essas máximas implicariam numa economia de esforço, como a máxima de relação, por exemplo, que, ao demandar que o falante seja relevante, sucinta uma certa economia de esforço, afinal quanto menos informação relevante o falante transmitir para o encaminhamento da conversação, mais esforço ele necessitaria para alcançar seus fins comunicativos.

Horn apresenta uma alternativa reducionista para as quatro máximas griceanas, e as reduz aos princípios Q (se referindo à primeira submáxima da MQ) e R (relação ou relevância), como mostramos abaixo:

O Princípio-Q (baseado no ouvinte):  
FAÇA SUA CONTRIBUIÇÃO SUFICIENTE (cf. Quantidade1)  
DIGA O QUANTO PUDER (Dado R)  
Princípio limitante inferior, induzindo às implicaturas limitante superiores

O Princípio-R (baseado no falante):  
FAÇA SUA CONTRIBUIÇÃO NECESSÁRIA (cf. Relação, Quantidade2, Modo)  
NÃO DIGA MAIS DO QUE VOCÊ DEVE (dado Q)  
Princípio limitante superior, induzindo às implicaturas limitante inferiores (HORN, 1984, p. 13)

Nos atentando às definições apresentadas acima, iremos apresentar exemplos de implicaturas que podem ser capturadas pelo modelo de Horn, vejamos:

(12a) Eu comprei a maioria das cervejas que estavam em promoção.

+><sup>19</sup> Eu não comprei todas as cervejas.

b. Ivan não tem certeza se fará vestibular para filosofia ou linguística.

+> Ivan não fará vestibular para ambos.

(13a). Ivana foi capaz de consertar a geladeira.

+>Ivana consertou a geladeira.<sup>20</sup>

b. Eu quebrei uma perna.

+>Eu quebrei uma das minhas próprias pernas.

Seguindo a análise horniana, em (12) é evocado o princípio Q e, por consequência, podemos dizer que estamos diante de implicaturas-Q. Em (12a), vemos que o falante, ao tentar ser o mais informativo possível, opta por utilizar o sintagma “a maioria” querendo implicar “não todos”. Por (12b) podemos dizer que estamos diante do mesmo fenômeno, isto é, de uma implicatura escalar, uma vez que, se observarmos atentamente o exemplo, podemos dizer que a escolha da disjunção “ou” em detrimento à conjunção “e” envolve uma escala de informatividade, posto que se utilizarmos uma tabela de verdade iríamos notar que há menos situações possíveis em que “e” seja verdade do que “ou”. Isso significa dizer também que em quanto menos situações possíveis uma sentença for verdadeira mais informativa ela é; em termos técnicos é possível dizer que nosso espaço epistêmico (*i.e.*, o quanto nós sabemos sobre um estado de mundo) só é alterado quando estamos diante de uma nova informação, podendo ser possível concluir também que o desenrolar de uma conversação media nosso espaço epistêmico ao ponto que se duas pessoas numa conversa só falassem o que as duas saibam, sabendo que ambas saibam do que está sendo falado, essa conversa não teria desdobramentos decorrente desta troca (ou a falta dela) de informações. Para a teoria griceana, e mesmo para Horn, uma conversa em que nenhuma informação nova seja trocada só pode se suceder caso os falantes explorem uma das máximas ou um dos princípios.

Voltando à análise das sentenças, e recapitulando que o princípio-R (*i.e.*, o princípio que está ligado à máxima griceana de modo) que diz que o falante não deve dizer mais do que o necessário, fazendo com que o ouvinte faça inferências além do que foi dito, consideremos (13a). De acordo com o princípio-R, podemos implicar que dada o fato de que Ivana era capaz

---

<sup>19</sup> Seguindo Levinson (2000), utilizaremos “+>” como notação para “implicatura”.

<sup>20</sup> Agradecemos ao professor Marcos Goldnadel por ter pontuado, em banca, sobre uma alteração no tempo verbal a fim de tornar mais clara o licenciamento da implicatura.

ou sabia conserta a geladeira, então ela consertou. Assim como em (13b), tendo em vista que economizar esforço neste caso seria não precisar de quem a perna foi quebrada, esperando que o ouvinte não tenha que perguntar “de quem era a perna quebrada”. Note que as propriedades das implicaturas se mantêm, e elas ainda são canceláveis; pensando em (3b) poderíamos imaginar uma situação que uma pessoa olhe para as pernas de quem fez o proferimento e ao ver que as pernas estão intactas e que talvez a pessoa não esteja falando de uma situação passada que ocorreu com ela mesmo, a pessoa que fez a observação poderia ainda perguntar “quebrou a perna de quem?” e ouvir como resposta “a perna de um colega, enquanto treinávamos caratê”.

Ainda no esquema que Horn apresenta sobre os princípios Q e R, ele define o primeiro como um princípio “limitante inferior” e o último como “limitante superior”. No primeiro caso, isso equivale a dizer que esse princípio coloca um limite inferior no que deve ser dito, uma vez que é esperado que – seguindo o princípio – o falante “não diga menos do que isso”; quando Horn afirma que o princípio R induz implicaturas de um “limitante superior”, sua intenção é dizer que se o falante está dizendo o quanto pode, o ouvinte pode inferir que qualquer coisa além do que está sendo dito não é o caso. Um exemplo disso, são as implicaturas escalares em que o uso de “alguns” gera a implicatura “não todos”.

É possível dizer que uma das ideias centrais do trabalho de Horn (1984, 2004) é observar e descrever o fenômeno linguístico que o autor chama de “divisão do trabalho pragmático”. Podemos definir este fenômeno, *grosso modo*, como quando uma elocução não marcada<sup>21</sup> licencia uma inferência-R a uma situação não marcada, ao passo que uma elocução marcada licencia uma inferência-Q no sentido que uma situação não marcada é inválida. Para entendermos melhor, vamos voltar aos exemplos (12) e (13) e apresentar também o exemplo de Birner (2012, p.78) em (8):

(14) A jaqueta de Maria é vermelho-claro.

+>A jaqueta de Maria não é rosa.

Nos exemplos vistos em (12), isto é, no que diz respeito às implicaturas escalares, alguém pode inferir que pela proposição *p* que “nada mais do que *p* é o caso”, afinal, se o que foi dito além de *p* fosse o caso, nos atentando ao princípio-Q, então o que se esperaria além de *p* deveria ter sido dito. Embora, (14) – sob a visão de Horn – não envolva uma implicatura escalar, ainda

---

<sup>21</sup> Uma elocução “não marcada” é em geral a elocução “default” (padrão), enquanto uma elocução “marcada” seria a elocução “non-default” (não padrão). Por “padrão”, nesse momento, nos referimos a elocuições feitas tipicamente.

estamos diante de uma implicatura-Q, tendo em vista que “vermelho-claro”, como afirma Birner, é o tom padrão de rosa e, se caso a jaqueta fosse mesmo rosa, não teria por que o falante ter dito “vermelho-claro” ao invés de “rosa”, pensando na economia de esforço resultante do princípio-Q. Neste caso, podemos pensar na divisão de trabalho pragmático como o uso de expressões marcadas (*i.e.*, não padrão) pelo princípio-Q implicando que o caso não marcado é inválido (BIRNER, 2012, p. 81), isto se confirma pensando que, como vimos no exemplo, é utilizado “vermelho-claro” (marcado) ao invés de “rosa” (não marcado).

Em contrapartida, no exemplo (13), há claramente o emprego de expressões não marcadas que licenciam inferências a partir de implicaturas-R a casos não marcados, isto é, as implicaturas-R, como descrito no esquema de Horn, são baseadas na economia de esforço do falante, então é possível dizer que não haveria motivo de que se caso o falante estivesse atento ao princípio-R em (13b) ele não teria usado uma expressão não marcada, uma vez que esta parece ser suficiente para afirmar que foi sua própria perna que foi quebrada e não a de outra pessoa. Essa argumentação procede se nos debruçarmos sobre os mesmos exemplos, mas ao invés de utilizar expressões não marcadas, substituímo-las por expressões marcadas, vejamos então:

(15a) Ivana tinha as habilidades necessárias para consertar a geladeira.

+>(Considerando que o falante só sabia que Ivana sabia consertar a geladeira, mas não do que de fato aconteceu) Ivana não consertou a geladeira.

b. Uma perna foi quebrada por mim.

+>Não foi a minha própria perna.

Veja que em (15) ao substituímos o uso de uma expressão não marcada por uma expressão marcada, não estamos mais diante de uma implicatura-R, mas assim como (12) e (14), passamos a estar diante de uma implicatura-Q, tendo em vista que em (15a) foi veiculado o máximo de informação possível pelo falante, e em (15b), diferentemente de (13b), o uso de uma expressão marcada tende a dar mais pistas para o ouvinte de que o falante não estava falando dele mesmo. O argumento de Horn é então de que a divisão do trabalho pragmático é necessária para capturar o uso de expressões não marcadas em contextos não marcados (*i.e.*, como mostramos, quando inferências-R são licenciadas) e o uso de expressões marcadas em situações de outra forma não marcadas (*i.e.*, de onde se segue o princípio Q).



Se lembrarmos do conflito entre as forças, postulados por Zipf, a noção de “divisão do trabalho pragmático” é uma extensão desta ideia, tendo em vista que os princípios Q e R se referem a quanto esforço o falante utiliza ao fazer proferimentos marcados ou não marcados em relação a quanto esforço o ouvinte teria que fazer para compreendê-los. Ao mesmo tempo, o uso desses dois tipos de expressões parece se conformar com a afirmação de que inferências-Q, que geralmente são disparadas por expressões não marcadas, têm relação com o esforço mínimo do falante. Enquanto inferências-R, que geralmente são disparadas por expressões marcadas, têm relação com o menor esforço que o ouvinte necessitaria para abduzir a implicatura (*i.e.*, o ouvinte necessitaria de mais pistas do que as apresentadas em casos não marcados).

O trabalho de Horn (1984), assim como o trabalho que será apresentado na seção seguinte, estão inseridos no quadro das “teorias neogriceanas”. A abordagem de Levinson (2000) também utiliza os postulados principais de Grice (1975) e apresenta uma reformulação das máximas, agora como heurísticas.

### 1.3 Sobre inferências padrão e heurísticas

Em “*Presumptive Meanings: The Theory of Generalized Conversational Implicature*”, vemos, assim como em Horn (1984), uma proposta reducionista que se relaciona com o trabalho de Grice (1989) a fim de tentar dar corpo a uma teoria de ICGs por meio da redução das máximas griceanas não mais em dois princípios, mas em três heurísticas. Já nas primeiras páginas, Levinson (2000) cita o trabalho de Zipf (1949) e Horn (1984) como tendo boas evidências para sustentar o conflito de forças antes descrito, mas deixa claro que dar prosseguimento a este argumento não é sua intenção, vejamos então:

O ponto central, uma observação teórico-informacional, é que a codificação da fala humana é relativamente muito lenta: o processo real de articulação fonética é um gargalo em um sistema que pode ser executado quatro vezes mais rápido. As pressões que isso exerce sobre a linguagem são fáceis de observar, por exemplo, a pressão para que as palavras frequentes sejam reduzidas, como tem sido documentado há muito tempo (*e.g.*, por Zipf 1949). Zipf (e, mais recentemente, Horn 1984, 1989) viu o padrão resultante como um equilíbrio entre duas forças: o desejo de um falante pela economia e a necessidade de um ouvinte de informações suficientes. Essa tensão, realmente o suficiente, não é o foco deste trabalho. Assumo uma espécie de coincidência de

interesses, tratando a comunicação linguística como um "jogo de pura coordenação" no sentido da teoria de jogos de Schelling (1960).<sup>22,23</sup>

A preocupação de Levinson é que, para além de se atentar à divisão entre princípios baseados no ouvinte e princípios baseados no falante, seja levado em conta também uma distinção entre conteúdo semântico<sup>24</sup> e forma linguística. Portanto, para explicar como se dá o cálculo de implicaturas, não é feita nem uma defesa da convencionalidade semântica pura nem a de que elas são calculadas apenas por inferências pragmáticas, mas por um meio termo entre esses dois fenômenos, o que o autor chama de “interpretação preferencial”. Além disso, Levinson, em sua Teoria das Implicaturas Conversacionais Generalizadas, descarta que para esse tipo de implicatura seja necessária qualquer pista contextual e defende que uma interpretação padrão (default) sempre é disparada em situações comunicativas em que ICGs são usadas. Para dar forma a essa afirmação, apresentaremos as heurísticas postuladas pelo autor (pp. 31-35), demonstrando com exemplos como elas poderiam dar conta de capturar as inferências que fazemos diante de uma ICG, vejamos então:

1. Heurística-Q	2. Heurística-I	3. Heurística-M
O que não é dito, não é [o caso]	O que é simplesmente descrito, estereotipicamente exemplificado	O que é dito de maneira anormal, não é normal; ou mensagens marcadas indicam situações marcadas

Como mencionado anteriormente, há nas heurísticas uma relação com as máximas de Grice (1975), assim como com os princípios de Horn. Então, podemos observar na heurística-Q uma relação com a primeira submáxima da MQ de Grice e com o princípio-Q de Horn. Levinson

---

<sup>22</sup> Vale salientar que Levinson, como foi colocado, parte para uma noção da Teoria dos Jogos desenvolvida por Schelling (1960) que não é uma abordagem sobre comportamento linguístico, mas sim da aplicação da Teoria dos Jogos para lidar com o comportamento humano como um todo, quando se trata da tomada de decisões; no caso da comunicação especificamente, na relação entre o que é esperado de um ouvinte e de um falante para dar prosseguimento a uma conversação e como as suas escolhas podem desencadear ou não nesse prosseguimento.

<sup>23</sup> No original, “The central background fact, an information-theoretic observation, is that human speech encoding is relatively very slow: the actual process of phonetic articulation is a bottleneck in a system that can otherwise run about four times faster. The pressures that this exerts on language are easy to see for example, the pressure for frequent words to be reduced, as has been long documented (e.g., by Zipf 1949). Zipf (and, more recently, Horn 1984, 1989) saw the resulting pattern as a balance between two forces: a speaker's desire for economy and an auditor's need for sufficient information. This tension, real enough, is not the focus of the current work. [...] I assume a kind of coincidence of interests, treating linguistic communication as a "game of pure coordination" in the game theoretic sense of Schelling (1960).”

<sup>24</sup> “Conteúdo semântico” pode ser entendido como o significado convencionalizado de um item lexical.

argumenta que, assim como a primeira máxima da MQ e o princípio-Q, essa heurística dá origem às implicaturas escalares, vamos pensar de novo no exemplo visto em (7), que traremos de volta abaixo:

(7a). Pai: Quem comeu meus chocolates?

b. Pedro: (que viu Ivan comer três chocolates) Ivan comeu alguns.

Essa heurística, de acordo com Levinson, se baseia numa capacidade do falante/ouvinte em fazer um contraste de elementos de um conjunto. Na forma de escala, teríamos algo como:

$E = \langle \text{todos, alguns} \rangle$

Dado o fato que em (7b) foi dito “alguns”, seguindo a heurística-Q (*i.e.*, “o que não é dito, não é o caso”), o pai de Pedro inferiria que, entre as opções possíveis da escala “E”, “alguns” foi o item escalar mais forte que Pedro conseguia utilizar para veicular a informação requerida. Como vimos, o grau de informatividade de “todos” é maior que o de “alguns”, então assumindo a heurística-Q, o uso de um item linguístico mais fraco na escala implica que o mais forte não pode ser o caso. Teríamos então algo como o esquema:

(i) Afirmação de um item fraco (f), implica negação de um item forte (F).

$f \rightarrow \neg F$

(ii) Afirmação de um item forte (F), acarreta um item fraco (f).

$F \models f$

Em (i) teríamos o mesmo que aconteceu na computação de (7b), tendo em vista que “implicar a negação” de um item mais forte quer dizer que este ainda pode ser afirmado, então seria plausível uma situação em que Ivan teria comido *alguns* chocolates, mas não necessariamente *todos*. Por sua vez, em (ii), caso o proferimento tivesse sido “Ivan comeu *todos* os chocolates”, não é possível que ele tenha comido apenas *alguns* ou qualquer item escalar mais fraco na escala de informatividade. Por afirmar o item mais forte, qualquer item mais fraco passa a ser um subconjunto contido no conjunto do item mais forte.

Pela heurística-I (*i.e.*, “o que é simplesmente descrito, é estereotipicamente exemplificado”), o autor se refere ao *princípio de informatividade* (ATLAS; LEVINSON,

1981; LEVINSON, 1983)<sup>25</sup>. A heurística-I se relaciona com a segunda submáxima da MQ e ao princípio-R de Horn. Voltando ao exemplo em (13b) em que é dito “eu quebrei uma perna” denotando uma situação não marcada, Horn atribui essa implicatura ao princípio-R, que se baseia na ideia de que o falante dando a menor informação possível, tenta garantir o máximo de informação. O mesmo acontece no modelo de Levinson em relação à heurística-I, uma vez que partimos da elocução mais geral à mais específica e informativa, tendo em vista que quando alguém quer dizer que “quebrou uma parte do próprio corpo”, estereotipicamente, não define de quem quebrou.

A heurística-M, que se relacionaria com a máxima de modo de Grice, parece não se relacionar diretamente com nenhum dos princípios elaborados por Horn, mas sim com a “divisão do trabalho pragmático” como aponta Birner (2012, p. 83). Como é possível notar, uma de suas definições diz “mensagens marcadas indicam situações marcadas”. Podemos dizer, então, que essa heurística é capaz de capturar a implicatura vista em (14). A heurística-M, como descreve Levinson, capturaria não um elemento de um conjunto de alternativas semanticamente distintas como a heurística-Q, mas sim um elemento de um conjunto de expressões formalmente distintas, mas que são semanticamente próximas. Pensando em (14) poderíamos imaginar a escala seguinte escala:

$$V = \langle \text{vermelho-claro, rosa, fúcsia} \rangle^{26}$$

Como dito anteriormente (*cf.*, [1.2](#)), as escalas denotam além de “graus de informação”, “graus de intensidade”. Neste caso “vermelho claro” seria mais vermelho do que “rosa” e “fúcsia”. Como a heurística-M prevê, a escolha de uma forma pouco comum (*i.e.*, marcada) mostra que o falante teria optado por escolher o elemento “vermelho-claro” (*i.e.*, uma forma marcada) a fim de implicar que a jaqueta não era rosa. A inferência para este tipo de sentença embora funcione na mesma base que, por exemplo, as capturadas pela heurística-Q, nos levando a inferir que optar pelo item mais fraco exclui o mais forte, difere desta heurística porque envolve

---

<sup>25</sup> O Princípio de Informatividade é uma implicatura na qual é licenciado ao ouvinte a aplicação de seu conhecimento de mundo para inferir uma implicatura que é “informacionalmente” mais forte do que a elocução feita. (LEVINSON, 1983).

<sup>26</sup> Neste exemplo estaríamos lidando com uma escala pragmática, ou seja, uma escala que se relaciona com o conhecimento de mundo compartilhado e não com uma escala horn que tem relações de acarretamento entre os itens escalares. Agradecemos aos professores Marcos Goldnadel e Dirceu Cléber pelo apontamento no tipo de escala, em banca.

um certo conhecimento de mundo, isto é, é necessário que saibamos que a entrada lexical “fúcsia” se refere a uma cor possível de estar inserida numa escala de tons de vermelho ou rosa. Em analogia à máxima de modo, pela análise o falante teria explorado essa máxima utilizando um termo “obscuro” porque “vermelho-claro” pareceu ser a representação mais fiel que achou para descrever a cor da roupa.

Esta distinção entre tipos de conjuntos diferentes que podem ser discriminados entre as heurísticas Q e M são um ponto extremamente relevante do trabalho de Levinson, tendo em vista que nos mostra o caráter “*defaultista*” de sua teoria (cf. GEURTS, 2010, pp. 83-98)<sup>27</sup>. Os trabalhos de Horn (1984) e Levinson (2000) parecem se conformar com os postulados chave de Grice (1975, 1989), tentando fornecer alternativas ao seu modelo explicativo em termos de economia teórica, tendo em vista que em ambos os trabalhos são apresentados esquemas reducionistas, embora com grande poder explicativo. Trabalhos como de Horn e Levinson estão sob o guarda-chuva do que é chamado de “teorias neogriceanas”.

Podemos perceber também que ambas as teorias, assim como a de Grice por meio do PC, têm fortes implicações psicológico-comportamentais, pensando aqui não nos termos do comportamentalismo radical (SKINNER, 1976), mas no que diz respeito a teorias comportamentais baseadas em modelos matemáticos e estatísticos como os de Zipf (1949) e Schelling (1960), que sustentam a teoria de Horn e Levinson, respectivamente.

A próxima teoria que iremos abordar tem suas bases na psicologia cognitiva, mas mesmo tomando Grice (1975) como ponto de partida é distinta da abordagem neogriceana pelo seu forte embasamento no contextualismo (*i.e.*, a ideia de que para as implicaturas serem disparadas são necessárias pistas contextuais). Assim como também se trata de uma teoria ainda mais reducionista por destacar apenas a máxima griceana de relação/relevância e reduzir o postulado das máximas a um único princípio.

---

<sup>27</sup>Geurts (2010) argumenta que em menor ou maior grau, as teorias ditas “neogriceanas” têm um caráter “defaultista”, isso quer dizer que estas teorias postulam que inferências padrão são disparadas sempre que uma elocução que se adequa a uma ICG seja proferida. Ao ponto que para Horn, seguindo Geurts, as informações contextuais seriam necessárias em certa medida, tornando-o um “defaultista fraco” e para Levinson, essas implicaturas poderiam ser disparadas sem nenhuma pista contextual; neste ponto, Geurts levanta algumas críticas a sua teoria no que diz respeito a uma suposta má formulação do conceito de ICGs, apontando que dentro do quadro neogriceano, Levinson pode ser visto como pertencente ao “defaultismo forte”.

## 1.4 Sobre cognição e relevância

Enquanto as teorias neogriceanas rearranjam as máximas griceanas em princípios e heurísticas, na Teoria da Relevância (SPERBER; WILSON, 1986; WILSON; SPERBER, 2002), como o título da teoria intuitivamente nos indica, todas as máximas griceanas são reduzidas ao que se segue do postulado griceano acerca da máxima da relação/relevância. Em seu trabalho, Sperber e Wilson postulam que toda a comunicação humana é regida por um princípio cognitivo central, o “princípio cognitivo de relevância” (PCog), um princípio geral que rege o que os autores também chamam de “princípio comunicativo de relevância” (PCR), que são definidos da seguinte forma:

Princípio Comunicativo da Relevância: Todo estímulo ostensivo<sup>28</sup> comunica uma presunção de sua própria relevância ótima.<sup>29</sup>

Princípio Cognitivo de Relevância: A comunicação humana tende a ser dirigida para a maximização da relevância. (WILSON; SPERBER, 2002)<sup>30</sup>

Como citado anteriormente, há uma relação entre o Princípio Comunicativo da Relevância e o Princípio Cognitivo de Relevância, de tal modo que o primeiro se segue do segundo. Pelo PR, o ouvinte assume que a intenção comunicativa do falante (*i.e.*, o estímulo ostensivo fornecido) é relevante o suficiente para que valha a pena processá-lo, partindo do pressuposto de que o falante teria veiculado a informação mais relevante possível para transmitir sua intenção comunicativa.

O argumento de Sperber e Wilson para descartar as outras máximas do Princípio da Cooperação é que, diferentemente da abordagem griceana, as implicações contextuais são derivadas a partir de um *input* que é somado ao contexto e à tendência humana em maximizar a relevância e não mais uma junção entre os itens apresentados ao PC, que é descartado por ser

---

<sup>28</sup> Um estímulo ostensivo é um estímulo em que há pretensão de expressar significado, podendo ser entendido também como uma “intenção informativa e comunicativa” (RAUEN, 2008).

<sup>29</sup> No original,

“Communicative principle of relevance

Every utterance communicates a presumption of its own optimal relevance” (WILSON; SPERBER, 2002, p. 278).

<sup>30</sup> No original, “cognitive principle of relevance (‘Human cognition tends to be geared to the maximization of relevance’)” (WILSON; SPERBER, 2002, p. 278).

insuficiente e pouco econômico para dar conta de explicar a comunicação humana (SPERBER; WILSON, 1986). O que nós apresentamos como “espaço epistêmico” anteriormente, recebe agora o nome de “efeitos cognitivos positivos”, tendo a implicação contextual como seu desdobramento mais importante, isto acontece porque para os autores o conhecimento que os falantes têm do mundo fazem com que a maximização da relevância seja atingida de forma mais eficaz. É importante ressaltar que em Teoria da Relevância a noção de contexto é explorada nos seguintes termos:

Em uma abordagem cognitiva, porém, é racional assumir que toda suposição que o ouvinte é capaz de recuperar ou derivar da memória, percepção ou inferência (isoladas ou em combinação) auxilia na identificação do significado do falante. Isso em mente, o contexto deve ser o conjunto de suposições mentalmente representado (aparte da suposição que o enunciado foi produzido), que é utilizado na interpretação, incluindo suposições projetadas da interpretação do texto precedente, da observação do falante e do ambiente imediato. Para Wilson, o problema da seleção de contexto é genuíno e sério, porque a tarefa do ouvinte na comunicação é construir uma hipótese sobre o significado do falante, escolhendo, de uma lista de interpretações, uma combinação de contexto, significado explícito e significado implícito. (RAUEN, 2008)

Como Birner (*ibid.*, p. 93) destaca, há nos trabalhos de Grice e dos neogriceanos uma preocupação fundamental com a interdependência entre falante e ouvinte para derivar as implicaturas, ao passo que para a TR há uma mudança desse foco antes visto para tentar explicar processos cognitivos gerais que levam em conta uma única mente humana, dando margem para entendermos que esta teoria é sobre a competência comunicativa humana (*cf.* CARSTON, 1999).

Assim como as teorias neogriceanas, a TR também trabalha com a noção de economia de esforço e maximização de efeito. Mas, diferentemente do foco dos neogriceanos, os relevantistas não têm mais em mente o princípio de esforço mínimo entre um falante e um ouvinte, mas levam em conta essa economia de esforço em relação a um único indivíduo. Ou seja, para a TR é importante que seja levado em conta quanto esforço cognitivo é necessário para que uma informação seja maximamente efetiva. Outro ponto em comum destas abordagens é que, aparentemente, esse esforço cognitivo não pode ser medido, o que acontece também com

a balança de esforço estabelecida entre falantes e ouvintes para que se dê o cálculo de uma implicatura.<sup>31</sup>

Uma das preocupações da teoria é também seguir a argumentação de Grice (1975, 1989) sobre “o que é dito” e “o que é implicado”. Para o autor, como dissemos acima (cf. 1.1), a semântica é importante como um primeiro estágio na compreensão de uma sentença, de tal forma que o raciocínio semântico é necessário para o ouvinte avaliar as condições de verdade da sentença proferida. Tendo em vista que a TR assume uma versão forte do indeterminismo semântico (*i.e.*, a ideia de que uma sentença tem suas condições de verdade alteradas dependendo do contexto de uso numa situação comunicativa), a partir da verificação das condições de verdade o ouvinte perceberia que isso não é suficiente para calcular a implicatura e tentaria recorrer à alguma informação contextual ou a algum conhecimento de mundo prévio, ou seja, a teoria ainda assume que nossa inferência semântica seja vericondicional, mas que o contexto ou conhecimento de mundo teria o papel final em guiar uma interpretação semântica para uma interpretação pragmática. Sperber e Wilson (1986) vão argumentar que há uma falha nessa separação entre dois estágios como é feito por Grice, e os autores pontuam que a partir deste modelo existem *n* situações em que o significado não pode ser determinado sem referência à informação pragmática (*i.e.*, ao contexto ou às informações extralinguísticas necessárias); a fim de explicar a noção griceana de “o que é dito”, os autores cunham o termo “explicatura”, que pode ser definido como “uma proposição comunicada por um proferimento é uma explicatura se e somente se é um desenvolvimento de uma forma lógica decodificada pelo proferimento.”(SPERBER; WILSON, 1995, p. 182). Para ilustrar o que acabamos de apresentar, seguiremos a exemplificação utilizada por Birner (*ibid.*, p. 96):

(16) Depois de um tempo, ele levantou sua cabeça. (RAND, 1957 apud BIRNER, 2012)

A crítica que os autores fazem a Grice pela distinção entre o nível semântico e o nível pragmático é a de que considerar apenas o nível semântico (*i.e.*, “o que é dito”) sem nenhuma pista contextual, nos deixaria sem a capacidade de avaliar as condições de verdade de (10), por exemplo, pelos motivos que Birner enumera abaixo, dizendo que estes são apenas alguns dos motivos, mas não todos:

---

<sup>31</sup> Uma discussão mais aprofundada sobre a noção de economia de esforço na teoria de Horn e na TR é feita cuidadosamente por Carston (2005), que tenta argumentar que o princípio-Q não é um princípio comunicativo de fato e que não se conforma com o programa griceano.



“Nós não sabemos a quem ele se refere.  
Nós não sabemos a quem sua se refere.  
Nós não sabemos se ele e sua compartilham o mesmo referente.  
Nós não sabemos quanto tempo um tempo denota.  
Nós não sabemos qual sentido de levantar é pretendido.  
Nós não sabemos qual sentido de cabeça é pretendido.”  
(BIRNER, 2012, p. 96)

As afirmações, partindo de (16), retiradas do trecho acima seriam parte da argumentação dos autores para dizer que a diferenciação que Grice faz entre os estágios semântico e pragmático, em que ocorre o primeiro e depois o segundo, é problemática, posto que desconhecendo as condições de verdade de uma sentença, não conseguiríamos partir para o próximo estágio, nos deixando com um problema circular, tendo em vista que o “cálculo semântico” também não poderia ser feito sem acesso à pragmática. Sem o acesso às condições de verdade, não poderíamos, por exemplo, descobrir se um falante estaria extrapolando a máxima de qualidade, dizendo algo que pode ser falso. Acreditamos ser bastante discutível afirmar que (16) não tem valor de verdade, afinal, basta que um contexto – nos termos de Kaplan (1979), por exemplo – esteja definido para que seja possível o cálculo o valor de verdade desta sentença.

Segundo os autores, as explicaturas tentariam dar conta de resolver este problema, tendo em vista que, num proferimento, a explicatura pode ser vista como o resultado de enriquecer o conteúdo semântico com o tipo de informação pragmática necessária para prover uma proposição. Sperber e Wilson apontam que a explicatura daria conta de fenômenos como indexicais, desambiguação lexical de itens lexicais e sintagmas estruturalmente ambíguos. A explicatura de uma sentença como (16) seria algo do tipo:

(17) Depois de algo entre uma ou duas horas, Leônidas de Esparta levantou sua própria cabeça física da superfície em que ela repousara.

Segundo o que prevê a teoria, somente agora, depois do enriquecimento, as pistas necessárias para calcular o valor de verdade da proposição veiculada por (17) seria possível. O enriquecimento do significado para a explicatura, dentro do paradigma da TR, é alcançado através do Princípio de Relevância. Neste caso, a busca do significado implicado é guiada pela suposição de relevância ótima, assim também a determinação da explicatura é guiada pelo

mesmo mecanismo cognitivo. O significado semântico em combinação com a suposição de relevância dá origem à explicatura, que é a proposição completa, e esta explicatura em combinação com a suposição de relevância dá origem ao significado pragmático inferido, *isto é*, às implicaturas. Podemos notar, então, que, para a TR, uma implicatura é sempre particularizada, uma vez que os PR não admitem o cálculo de uma implicatura sem uma pista contextual que é alcançada por meio de enriquecimento pragmático. Então, neste caso, o cálculo de uma implicatura necessitaria além de um mecanismo em que se minimize o esforço cognitivo e maximize o efeito comunicativo, um contexto pragmático bem estabelecido.

A abordagem da teoria para o tratamento de IEs é proposta por Carston (1998)<sup>32</sup>, que analisa o termo escalar “alguns” e contrasta a análise por meio da TR com a abordagem por meio da primeira submáxima da máxima de quantidade de Grice (1975) e das abordagens neogriceanas. Primeiramente, a autora (p. 26) lança mão da noção de “presunção de relevância ótima”<sup>33</sup>, separando-a em duas condições, vejamos:

- (a) O estímulo ostensivo é relevante o suficiente para valer a pena o esforço do destinatário em processá-lo.
- (b) O estímulo ostensivo é o mais relevante e compatível com as habilidades e preferências do comunicador. (SPERBER; WILSON, 1995, p. 270)

Assim como a estratégia de compreensão garantida pela presunção de relevância ótima seria a seguinte:

- (i) considere interpretações possíveis em sua ordem de acessibilidade (i.e., seguindo o caminho de menos esforço); e
- (ii) pare quando o nível esperado de relevância é alcançado (ou parece ser inalcançável) (CARSTON, 1998, p. 27)

O “nível esperado de relevância” seria o nível suficiente e o mais alto compatível com os objetivos do falante, ou seja, seria um estímulo ostensivo que geraria maior efetividade

---

<sup>32</sup> A autora tece uma série de críticas às abordagens neo/griceanas, que, embora sejam interessantes, não fazem parte do escopo deste trabalho.

<sup>33</sup> Carston (p. 26) apresenta a primeira definição para a presunção de relevância ótima e depois apresenta a versão revisada. Como não temos um comprometimento metodológico com as filigranas da TR, mas sim com a exposição da teoria, apresentaremos apenas a definição revisada.

comunicativa a partir do menor esforço cognitivo, tendo em vista que o alcance ou a impossibilidade de chegar a este nível impediria que o destinatário computasse a implicatura.

Vamos ilustrar essas ideias oferecendo os exemplos e a análise que Carston propõe:

(18) A: Todos, ou pelo menos alguns, dos seus vizinhos têm animais de estimação?

B: Alguns deles têm.

Em (18), como podemos prever, há a implicatura do tipo “nem todos os vizinhos de B tem animais de estimação”. A explicação para tanto é que pela presunção de relevância ótima, o falante B sendo cooperativo ou capaz<sup>34</sup> se adequaria à condição (b) e então teria dois motivos para ter dito “alguns deles”: (i) ou o falante não sabe se todos os seus vizinhos têm animais de estimação, ou (ii) ele sabe que nem todos têm; em qualquer um dos casos, teria proferido o estímulo ostensivo mais relevante para satisfazer o pedido de quem lhe fez a pergunta.

Vimos que o ponto central da TR, mais do que se propor a ser uma teoria de pragmática linguística, é ser uma teoria psicológica que se propõe a investigar os mecanismos cognitivos por trás da comunicação humana, estes mecanismos poderiam ser entendidos em termos de “módulos”<sup>35</sup>. Assim como os neogriceanos, a teoria ainda tem inspiração nos postulados de Grice, entretanto ela postula que os mecanismos cognitivos para dar conta da comunicação estariam atrelados unicamente a uma reformulação da máxima griceana de relevância ou relação, além de dar muita importância para o contexto comunicativo.

Rompendo com a tradição griceana, o trabalho de Chierchia que apresentaremos a seguir (2004, [2001]) tenta dar conta de a análise de implicaturas escalares por meio de generalizações sobre como a gramática das línguas naturais funcionam, comparado a computação deste tipo de implicatura com a computação feita por outros tipos gramaticais como os itens de polaridade negativa, desta forma sendo chamada na literatura como “abordagem gramaticalista”. Além de metodologicamente romper com a tradição griceana em diversos aspectos, esse trabalho apresenta uma crítica às teorias neogriceanas.

---

<sup>34</sup> Na definição da TR, ser cooperativo/capaz é “alguém cujo estado de conhecimento e preocupações pessoais não são conflitantes em dar ao falante toda informação que ele gostaria de ter”. (Carston, *ibid.*, pp. 31-32)

<sup>35</sup> A Teoria da Relevância (SPERBER, 2004) assume uma versão modularista do cognitivismo. *Grosso modo*, a teoria parte da abordagem da filosofia da mente conhecida como Teoria Computacional da Mente (FODOR, 1983) que afirma que a mente humana funciona da mesma forma que uma máquina de Turing, assim podendo ser descrita em termos simbólico-computacionais. Dentro dessa proposta, é postulado que haveria um módulo mental responsável por guiar a cognição a satisfazer as expectativas de relevância.

## 1.5 Sobre encaixamentos, polaridade e gramática

Enquanto as abordagens que apresentamos anteriormente parecem envolver algum tipo de necessidade de interação entre falantes (*i.e.*, conversação) ou alguma relação de economia de esforço com efetividade comunicativa, a posição que se seguirá nas próximas linhas defende, *grosso modo*, que as implicaturas escalares são disparadas por meio da composicionalidade semântica, ou seja, são disparadas por meios de elementos linguísticos que pertencem a uma gramática e juntamente com outros itens linguísticos compõem o significado de sentenças. Uma abordagem localista<sup>36</sup> – ao contrário de uma abordagem globalista<sup>37</sup> – leva em conta que IEs são disparadas por restrições semânticas e por motivações estruturais e não é sempre que mecanismos pragmáticos (*e.g.*, inferências abduativas, informações contextuais, etc.) estão presentes (*cf.* IPPOLITO, 2010). Embora Chierchia (2004, [2001]) mostre ter inspirações em Kadmon e Landman (1993), acreditamos ser seguro afirmar que seu trabalho de 2004 é o proponente moderno da abordagem.

A motivação de Chierchia em “Scalar Implicatures, Polarity Phenomena, and the Syntax/Pragmatics Interface” parte de sua observação de que alguns trabalhos têm indicado uma relação entre implicaturas escalares e itens de polaridade negativa como “any”, no que diz respeito ao surgimento do fenômeno em arranjos linguísticos similares, e também tenta mostrar que modelos neogriceanos não dão conta dos fenômenos que Chierchia levanta, como as “implicaturas encaixadas”. Uma das bases para pensar em termos escalares utilizadas pelo autor é o trabalho de Krifka (1995), que apresenta as escalas nos moldes que vimos anteriormente, mas destacando que a computação dos termos escalares acontece ordenadamente ao julgarmos as condições de verdade de uma dada sentença. Utilizando uma escala de informatividade, como mencionado anteriormente <todos, alguns, >, podemos notar a presença de um item menos informativo (*i.e.*, alguns), negando o item mais informativo (*i.e.*, todos). Ainda com esta escala em mente, os passos seriam os seguintes:

- (i) Computação das condições de verdade e [da semântica] da escala.

---

<sup>36</sup> Chierchia (2004, p. 44) assume que IEs são locais porque atuam no domínio de escopo do item escalar, se opondo ao que ele chama de “visão dominante”, a abordagem globalista, que defende que as IEs são computadas depois da semântica de toda a sentença já ter sido computada.

<sup>37</sup> *Cf.* RUSSELL, 2006; GEURTS; POUSSCOULOUS, 2009; GEURTS, 2010; IPPOLITO, 2010.

- (ii) Computação do contexto em que a implicatura surgiria.

Chierchia afirma, então, que esse modelo seria insuficiente para dar conta de implicaturas encaixadas. Alguns dos exemplos<sup>38</sup> de implicatura que o autor (p. 44) oferece foram traduzidos por nós e são apresentados abaixo:

(19a) Ivan sabe que alguns estudantes estão esperando por ele.

b +>Ivan sabe que alguns embora nem todos estudantes estão esperando por ele.

(20a) (neste momento) Maria está trabalhando em seu artigo ou encontrando alguns de seus alunos.

b +> Maria está trabalhando em seu artigo ou encontrando alguns (embora nem todos) de seus alunos.

De acordo com a previsão de Chierchia, se as sentenças acima fossem computadas da forma que uma análise globalista defende, seguindo, por exemplo, o modelo krifkiano, as implicaturas geradas seriam as seguintes:

(19c) Não é o caso que Ivan sabe que alguns embora nem todos estudantes estão esperando por ele.

(20c) Não é o caso que Maria está trabalhando em seu artigo ou encontrando alguns (embora nem todos) de seus alunos.

Como o modelo de Krifka prevê, a negação do item escalar mais forte faz com que as implicaturas geradas em (19c) e (20c) não sejam as implicaturas que (19a) e (20a) disparam, como vimos em (19b) e (20b), afinal seria improvável que alguém chegasse a estas implicaturas, dado o fato de a negação recair sob escopo global, tornando a interpretação inadequada. Chierchia (p. 47) vai apresentar o modelo abaixo para uma sentença como (20a), afirmando que para que a implicatura seja computada de maneira adequada isto deve ocorrer num nível

---

<sup>38</sup> No original, “(13a) John knows that some students are waiting for him.

b. +>John knows that some though not all students are waiting for him.

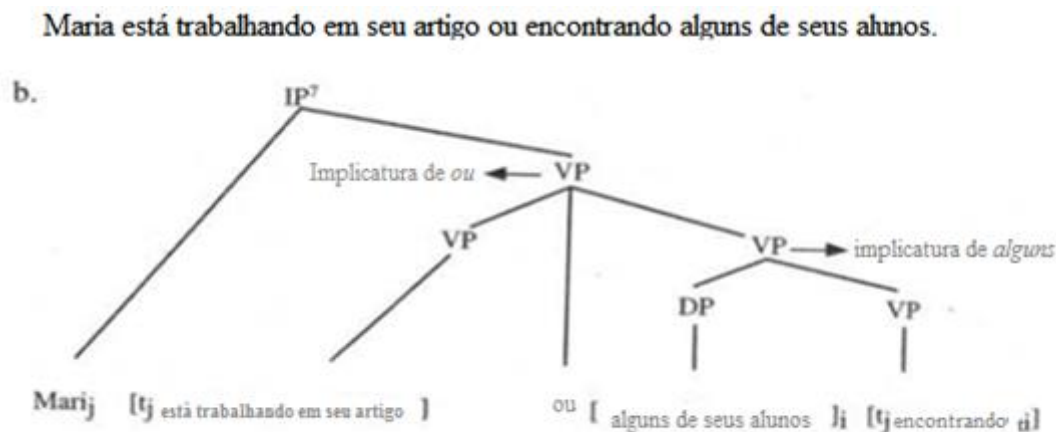
(13c) It is not the case that John knows that some though not all students are waiting for him.

(14a) (Right now) Mary is either working at her paper or seeing some of her students.

b. +> Mary is either working at her paper or seeing some (though not all) of her students.

(14c) It is not the case that Mary is either working at her paper or seeing some (though not all) of her student.”

inferior/local. O ponto de Chierchia é que não é a intenção do falante e a computação por eliminação, conforme Krifka, que abriria caminho para a computação adequada da implicatura, mas um componente gramatical como, por exemplo, em projeções de VPs inferiores para VPs superiores; vejamos a representação em árvore/diagrama (p. 47):



Chierchia (p. 48), se apoiando em Landman (1998), argumenta que as IEs são como pressuposições, por serem projetadas para níveis superiores, ou seja, nesse caso como um acarretamento (para cima)<sup>39</sup>, desta forma tendo que ser tratada por uma abordagem composicional orientada à gramática. O autor (*ibid.*, p. 86) ainda coloca em jogo a possibilidade de que implicaturas possam ser extragramaticais (*i.e.*, um fenômeno cuja natureza não se adequa às previsões de sua teoria), mas que caso ainda sejam, é muito provável que implicaturas como as IEs seriam computadas em paralelo à computação sintática, assim como os outros fenômenos *gramaticais*. Isso nos mostra que, diferentemente das abordagens neo/pós griceanas, seguindo Fujihara (2016, pp. 112-113), podemos separar as hipóteses de Chierchia em:

- (i) fraca: as IEs podem ser calculadas como acarretamentos; e
- (ii) forte: as IEs são computadas em paralelo com a computação sintática.

Como mencionamos anteriormente, parece ser descartada qualquer tipo de preocupação com noções como “intenções comunicativas”, tendo em vista que no nível de computação semântico, que é o nível de computação de pressuposições e, conseqüentemente, na visão de Chierchia,

<sup>39</sup> Um acarretamento para cima é quando há uma relação de significado que envolve X, então essa relação se manterá para um superconjunto de X.

das IEs, não é necessário que seja levado em conta nada além do julgamento veridicional derivado da computação composicional de uma sentença. Assim como sua computação sintática/estrutural, evidenciando neste último caso a ausência da necessidade de situações comunicativas antes vistas como essenciais nas abordagens que apresentamos nas sessões anteriores.

A relação entre Itens de Polaridade Negativa e Implicaturas Escalares que o autor defende pode ser vista quando é feito um contraste entre sentenças em que poderiam estar presentes ambos os fenômenos, alternadamente. Então, por meio de um acarretamento para baixo<sup>40</sup>, teríamos os mesmos resultados para ambos os fenômenos. Vejamos a exemplificação (Chierchia, p. 48; Fujihara, 2016, p. 113)<sup>41</sup>:

(21a) É falso que Ivan assediou alguns alunos.

b. É falso que Ivan assediou alguns embora nem todos os alunos.

c. #Ivan assediou todos os alunos.

(22a) Ivan não conheceu Pedro ou Carlos.

b. Não é o caso que Ivan conheceu Pedro ou Carlos, mas não ambos.

(23a) É falso que Ivan assediou algum aluno.

\* Ivan assediou algum aluno.

(24a) Ivan não conheceu ninguém.

\*Ivan conheceu alguém.

O licenciamento das implicaturas nos exemplos (21a-c) e (22a-c) mostra que a derivação por meio da computação local levaria a uma anomalia pragmática, para Chierchia, este seria um exemplo de que se a sentença é formulada com uma negação, a IE é suspensa assim como quando acontece um acarretamento para baixo. Fujihara (p. 113) traz a comparação com o NPI

---

<sup>40</sup> Um acarretamento para baixo é quando se há uma relação de significado que envolve X, então essa relação se manterá para um subconjunto de X.

<sup>41</sup> No original, “(15a) It's false that Sue harassed some students.

b. It's false that Sue harassed some though not all the students.

c. #Sue harassed all the students

(16a) Sue didn't meet Hugo or Theo

b. It is not the case that Sue met Hugo or Theo but not both.

(17a) It's false that Sue harassed any students.

\* Sue harassed any students.

(18a) Sue didn't meet anyone.

\*Sue met anyone.”

“any”, ainda num contexto de acarretamento para baixo, mostrando que essa seria a situação exata em que uma implicatura encaixada poderia ser comparada com um NPI.

Na sequência, é introduzido o conceito de *strengthening* (i.e., reforço, ganho de informação) – que o autor afirma ser dependente de contexto –, como um mecanismo que leva ao ganho de informação num contexto positivo e que resulta em perda de informação quando é encaixado a um operador negativo. Vamos utilizar um exemplo de Chierchia (p. 62), em que o autor formaliza a análise de uma IE:

Com “Eu acredito que Ivan viu alguns alunos” em mente, o autor pede para que imaginemos o encaixamento sob “acredito” e que foquemos na interpretação do VP, além de assumirmos as análises de mundo possível para o mesmo VP. Em que (25a) é a interpretação convencional e (25b) a interpretação mais forte:

$$\begin{aligned}
 (25a) \text{ ||acredito||}(\text{||que [algum aluno}_i \text{ [Ivan viu } t_i \text{]]||}) &= \\
 \text{acredito}'(\wedge \text{algum}'(\text{aluno}')(\lambda x \text{ viu}'(i,x))) & \\
 b. \text{ ||acredito||}^s(\text{||que (algum aluno}_i \text{ (Ivan viu } t_i \text{))||}^s) &= \\
 \text{acredito}'(\wedge \text{algum}'(\text{aluno}')(\lambda x \text{ viu}'(i,x)) \wedge \neg \text{todo}'(\text{aluno}')(\lambda x \text{ viu}'(i,x))) &
 \end{aligned}$$

Aqui o argumento é de que assim que o processamento chegasse ao VP “ver alguns alunos”, por meio do paralelismo entre do processamento da sentença no nível sintático e semântico, a implicatura seria adicionada, passando de uma informação menos fraca em (25a) para uma informação mais forte em (25b), pelo mecanismo de *strengthening*. Enquanto para uma sentença como “Eu duvido que Ivan viu alguns alunos” em que “duvido” seria usado como negação para dizer algo como “não acredito”, teríamos uma inversão do mecanismo de *strengthening* e o filtro de força seria violado quando a implicatura tivesse computação local, como Chierchia demonstra:

$$\begin{aligned}
 (26a) \text{ ||duvidar||}(\text{||que [algum aluno}_i \text{ [ Ivan viu } t_i \text{ ] ]||}) &= \\
 \neg \text{acredito}'(\wedge \text{algum}'(\text{aluno}')(\lambda x \text{ viu}'(i,x))). & \\
 b. \text{ ||duvidar||}^s(\text{||que [algum aluno}_i \text{ [ Ivan viu } t_i \text{ ] ]||}^s) &= \\
 = \neg \text{acredito}'(\wedge \text{algum}'(\text{aluno}')(\lambda x \text{ viu}'(i,x)) \wedge \neg \text{todo}'(\text{aluno}')(\lambda x \text{ viu}'(i,x))) &
 \end{aligned}$$



Acreditamos que estas sejam as ideias mais relevantes de seu trabalho de 2004 para nosso objetivo, isto é, apresentar a hipótese de Chierchia tal como foi primeiramente postulada, apontando as diferenças (ou mesmo oposições) que faz às abordagens que decorreram do trabalho de Grice (1975). Vimos que há uma oposição inclusive sobre a divisão de trabalho entre semântica e pragmática, tendo em vista que Chierchia, mesmo ainda não apresentando uma proposta bem-acabada, aposta numa teoria de IEs na qual elas seriam analisadas da mesma forma que fenômenos sintático-semânticos como *encaixamentos*, *pressuposições* e *NPIs*. Embora seja uma proposta bastante controversa, é inegável sua originalidade. Nas próximas seções mostraremos a contraparte experimental do empreendimento gramaticalista, que tem tido bastante repercussão no que diz respeito à aquisição de implicaturas escalares.

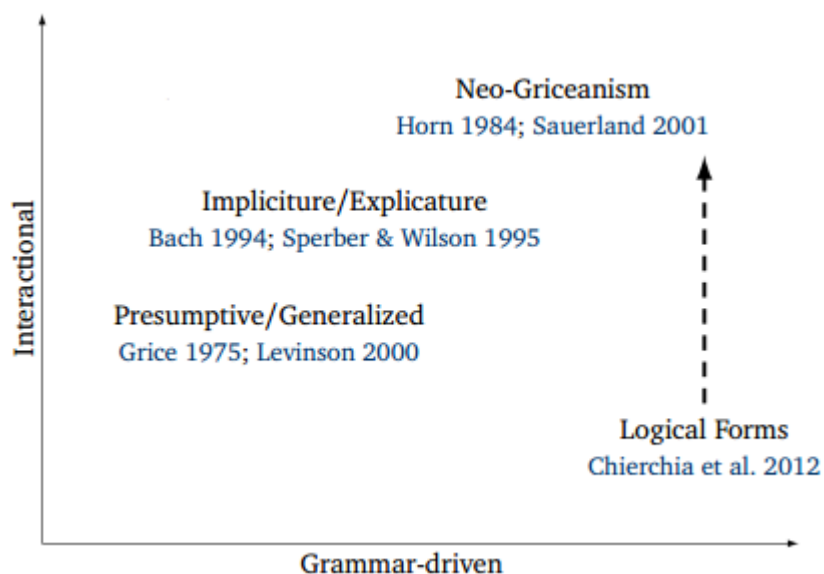
Apresentada a abordagem gramaticalista, iremos partir para um aprofundamento maior nos postos de divergência e convergência dos paradigmas teóricos que foram descritos neste capítulo.

## 1.6 Conclusão

Esta seção se dirige ao balanço sobre as convergências e divergências das abordagens que tentamos sumarizar ao longo deste capítulo. A riqueza que “Logic and Conversation” gerou para a pragmática linguística é incontestável; o impacto desse trabalho inclui um conjunto de ganhos que vão desde a criação de modelos teóricos capazes que capturar fenômenos que não eram triviais quanto à divisão de trabalho entre semântica e pragmática, até questões empíricas pela abordagem psicológica do aspecto comunicativo do comportamento e da competência linguística. Assim como nos proporcionar um olhar para aquisição da linguagem para além da centralidade da sintaxe, levando em conta algumas peculiaridades do desenvolvimento da cognição humana em relação aos aspectos comunicativos, como é o caso dos trabalhos sobre AIE com pessoas dentro do Transtorno do Espectro Autista, que veremos nos próximos capítulos.

A fim de tornarmos mais visível o pertencimento teórico das teorias antes mencionadas, utilizaremos a representação em forma de plano cartesiano proposta por Potts (2013), adaptados por nós:

Figura 1 – Comparação de Potts



Fonte: (POTTS, 2013)

Podemos perceber que na figura 1 há uma distinção entre teorias que seriam mais orientadas à gramática (representadas pelo eixo-x) e teorias dependentes de interação entre agentes (representadas pelo eixo-y). Outra observação é que, diferentemente de nós, Potts aqui coloca Levinson e Grice no mesmo eixo, o que não é necessariamente um problema. A justificativa do autor é que o próprio trabalho de Grice (1975) vai mais na direção do que Levinson (2000) teria postulado posteriormente do que com suas próprias convicções.

O fato da TR estar mais próximo à forma lógica ou a teorias orientadas à gramática do que Levinson e Grice estão é que para algumas abordagens da TR, como vimos, as implicaturas são computadas como elaborações de formas lógicas (*i.e.*, explicaturas). Potts afirma então que seu posicionamento está entre o que ele chama de “neogriceanismo” e “formas lógicas” (ou gramaticalismo/localismo, como definimos).

Elaboramos a tabela abaixo a fim de expormos o nível da relação entre as abordagens que temos discutindo com as características que levantamos. Marcamos com “+” e “-” numa proporção escalar em que <- , + , ++ , +++> = <nada, pouco, razoável, muito>, podendo ser lido como, por exemplo, “a teoria de Grice é muito orientada à conversação, enquanto não é nada orientada ao conflito de esforço e eficiência”:

	Depend. de contexto	Esforço x Eficiência	Conversação	Orientação à Gramática	AIE
Grice	++	-	+++	-	-
NeoGriceanos	+	+++	+++	+	+
TR	+++	+++	++	++	+++
Gramaticalismo	-	-	-	+++	+++

Tabela 1 – Comparação de Abordagens

Pela tabela 1<sup>42</sup>, podemos ver que a abordagem gramaticalista é a menos compatível com as outras, embora seja juntamente com a TR uma teoria que tenha orientação para tentar dar conta da AIE. Um ponto comum forte entre as abordagens neogriceanas e a TR é a relação dessas teorias com o conflito (ou balanço) entre economia de esforço e eficiência comunicativa, mesmo que as abordagens tenham postulados diferentes para descrever conflitos. O que nos parece certo é que essas são as teorias mais proeminentes que disputam entre elas qual oferece o modelo teórico mais adequado para explicar a computação de implicaturas escalares.

No capítulo seguinte, daremos prosseguimento à descrição teórica das abordagens apresentadas aqui e de outras abordagens; nosso objetivo será também discutir experimentos em aquisição de implicaturas escalares feitos com base nestas abordagens.

---

<sup>42</sup> Por “contexto”, nos referimos a *common ground*. (Cf. STALNAKER, 2002)

## Capítulo 2 – Um pouco mais de teoria e a aquisição de implicaturas no desenvolvimento típico

O primeiro capítulo desta dissertação foi destinado à apresentação de teorias pragmáticas modernas, bem como a apresentar seus pontos divergentes e convergentes. Dando continuidade às ideias apresentadas no capítulo anterior, iremos concentrar nosso foco em experimentos que partem destas abordagens para descrever a aquisição de implicaturas escalares por crianças com desenvolvimento típico. Nosso intuito principal não será fazer apenas uma apresentação do estado da arte, mas pontuar criticamente como os experimentos conduzidos nestas diferentes abordagens têm sido conduzidos, a fim de estabelecermos quais deles tem métodos mais adequados e resultados de maior impacto. Começaremos apresentando algumas distinções entre teorias pragmáticas para que depois apresentemos experimentos em aquisição de IEs feitos sob estas teorias.

Os trabalhos em aquisição de implicaturas escalares começaram a receber maior destaque desde o começo dos anos 2000, ou seja, é um tópico bastante recente se compararmos com os trabalhos feitos sobre aquisição de estruturas sintáticas, por exemplo. Entretanto, os trabalhos em aquisição de elementos linguístico-pragmáticos datam dos anos 70, com Bates (1974) que afirmava que os trabalhos em psicolinguística e aquisição da linguagem referindo-se ao nível de análise da pragmática não recebiam atenção até então por não serem motivados pela noção de *competência*<sup>43</sup> advinda da gramática gerativa. Nesse trabalho, a autora faz um estudo de crianças adquirindo italiano e toma por pragmática objetos como “ênfase e ordem de palavras”, “elementos do discurso”, “verbos condicionais e subjuntivos” e “formas polidas e flexões atitudinais”, ou seja, um enfoque diferente do que é dado pelos estudos de implicaturas. Anos mais tarde, em Bates (1976) e Bates; Rankin (1979) há uma continuidade nos estudos em aquisição dos objetos anteriormente definidos como pertences à pragmática, mas ao invés de advogar pela noção gerativista de competência, o trabalho da autora passa a se enquadrar sob o escopo da Teoria do Desenvolvimento Cognitivo (PIAGET, 1964). Essa transição denota o abandono de uma perspectiva inatista sobre a aquisição da linguagem para uma perspectiva

---

<sup>43</sup> Competência linguística é o conhecimento *a priori* (ou inato) que os falantes têm sobre a gramática das línguas naturais, ou seja, é o tipo de conhecimento necessário para que possamos julgar sentenças, nas línguas que adquirimos, como gramaticais ou agramaticais ou como pertencentes ou não pertencentes à estas línguas. (CHOMSKY, 1965)

desenvolvimentista, ou seja, deixa de ser postulado que os seres humanos nascem com alguma forma de conhecimento linguístico e ao invés disso se postula que este conhecimento se correlacionaria ao desenvolvimento cognitivo geral.

Os trabalhos em aquisição de fenômenos pragmáticos sob a visão de Grice (1975) só receberam atenção a partir dos anos 90 (*e.g.*, SURIAN; BARON-COHEN; VAN DER LELY, (1996)) e eram focados em falantes situados dentro do Transtorno do Espectro Autista (*cf.* Capítulo 3). No começo dos anos 2000, os trabalhos de Chierchia *et al.* (2001) e de Noveck (2001) foram os primeiros a tratar da aquisição de implicaturas escalares com relação à visão *griceana*. Em Chierchia *et al.* (2001) há uma comparação entre os que os autores chamam de “visão gramatical” (*cf.* 1.4) e “visão padrão” (*cf.* 1.2 e 1.3) de implicaturas escalares e as associam com o “modelo do núcleo semântico” e com a “hipótese do atraso pragmático”, respectivamente.

O “modelo do núcleo semântico” se refere à proposta de Chierchia (2000), sugerindo que as implicaturas escalares seriam canceladas em acarretamentos para baixo sob o escopo de restrições gramaticais, como a negação, por exemplo (*cf.* 1.5). A proposta é dar um tratamento semântico às IEs em que o seu comportamento poderia ser descrito da mesma forma que itens gramaticais, como o item de polaridade negativa “any” do inglês. Nesta visão, não há necessidade de uma divisão do trabalho da pragmática em que teríamos primeiramente uma computação semântico-composicional para que então seja feito o cálculo de implicaturas, ou seja, sob essa visão apenas o nível semântico é necessário para descrever o fenômeno e para a sua computação por falantes.

Já a “hipótese do atraso pragmático” é baseada no que os autores chamam de “visão padrão das implicaturas”, isto é, se refere às abordagens *griceanas/neogriceanas* (*cf.* 1.2 e 1.3) em que os autores atribuem uma noção de que a divisão de trabalho da pragmática implicaria num atraso em relação ao cálculo das implicaturas. Segundo os autores, tendo em vista que antes do cálculo de implicaturas, precisaríamos de uma computação semântica, então as crianças adquirindo fenômenos pragmáticos poderiam apresentar algum atraso em certo estágio do desenvolvimento em que o cálculo de implicaturas (*i.e.*, o conhecimento pragmático) ainda não tivesse sido desenvolvido. É importante destacar que esta hipótese é elaborada e aparece primeiramente em Chierchia *et al.* (2001) em consonância com os resultados do trabalho de Noveck (2001), que serão tratados em seguida, mas não é uma hipótese advogada pelos trabalhos feitos sob a “visão padrão”.

Os autores conduzem três experimentos com o objetivo de testar as hipóteses mencionadas sob a defesa de que o tratamento de IEs pode ser feito pela abordagem gramatical. A disjunção “or” (ou) – tratada em diferentes abordagens como um disparador de implicaturas escalares – é tomada como objeto de investigação para testar as hipóteses. É nesse trabalho (CHIERCHIA et al., 2001) que se desenvolve uma importante metodologia experimental, o *teste de julgamento de felicidade*. O teste consiste em apresentar aos falantes mais de uma sentença que descreva uma situação, tendo todas as sentenças o mesmo valor de verdade, é lhes perguntado então qual a sentença lhes soa como a mais adequada para descrever a situação. No primeiro experimento, foram testadas crianças com em média 4;5, tendo como objetivo testar a aceitabilidade da leitura inclusiva da disjunção “ou” num contexto de acarretamento para baixo, as crianças ouviam uma história e um fantoche fazia o seguinte proferimento:

(27) Todo anão que escolheu uma banana ou um morango recebeu uma joia. (CHIERCHIA et al., 2001, tradução nossa)<sup>44</sup>

Como esperado pelos autores, a maioria das crianças aceitou a leitura da disjunção como inclusiva. Os resultados os levaram a concluir que a plausibilidade do teste da hipótese está de acordo com o “modelo do núcleo semântico”, tendo em vista que a leitura inclusiva foi feita num contexto de acarretamento para baixo, como esperado. Diferentemente do primeiro experimento, agora o objetivo era testar se a leitura inclusiva de “ou” era feita em um contexto que não licenciasse um acarretamento para baixo e, portanto, era esperado que as crianças não iriam proceder da apresentação de sentenças tendo esse contexto como escopo. Crianças com em média 5;2 participaram deste experimento. Os experimentadores contaram uma história para a criança e ao fim da história, um fantoche dizia:

(28) Todo menino escolheu um skate ou uma bicicleta. (CHIERCHIA et al., 2001, tradução nossa)<sup>45</sup>

Os resultados variaram em relação ao experimento anterior, tendo em vista que metade das crianças aceitaram a leitura de “ou” como inclusiva, contrariando as expectativas dos autores.

---

<sup>44</sup> “Every dwarf who chose a banana or a strawberry received a jewel.” (CHIERCHIA et al., 2001, p. 164, no original).

<sup>45</sup> “Every boy chose a skate-board or a bike.” (CHIERCHIA et al., 2001, p. 165, no original).

Um grupo controle de adultos também participou do experimento e a maioria rejeitou a leitura inclusiva de “ou”, ou seja, metade das crianças se comportaram como os falantes adultos, como era esperado, enquanto a outra metade se comportou no sentido contrário da hipótese previa.

Estes resultados parecem colocar em cheque o “modelo do núcleo semântico”, uma vez que caso fosse verdadeiro que apenas a computação no nível proposicional fosse necessária para calcular implicaturas escalares, então todas as crianças deveriam ter se comportado da maneira esperada.

Observando o contraste entre os resultados, e tendo o segundo experimento apontado para a plausibilidade da “hipótese do atraso pragmático”, os autores lançaram mão de mais um experimento, contando agora com o *teste de felicidade de julgamento*. Nesse terceiro experimento, em uma das aplicações, os autores contaram uma história em que alguns fazendeiros limpavam seus animais e depois de dar uma olhada em todos os animais, cada fazendeiro decidiu limpar um cavalo e um coelho, então lhes eram oferecidas ao invés de uma, duas sentenças, cada uma proferida por um fantoche diferente:

(29) Todo fazendeiro limpou um cavalo ou um coelho.

(30) Todo fazendeiro limpou um cavalo e um coelho. (CHIERCHIA *et al.*, 2001, p. 167, tradução nossa)<sup>46</sup>

Ao ouvir as sentenças, as crianças que tinham em média 4;8, deveriam recompensar com uma moeda o fantoche que “tivesse dito da melhor forma”. As crianças, na maioria das aplicações do experimento, recompensaram o fantoche que disse a sentença mais pragmaticamente adequada, ou seja, (30) em que a conjunção “e” aparece. Os resultados levaram os autores a concluir que a hipótese dos conjuntos de referência (REINHART, 1999) era a mais adequada para explicar como as crianças chegariam à inferência mais adequada, calculando a implicatura.

A hipótese dos conjuntos de referência prevê que as crianças obtêm melhor desempenho em tarefas linguísticas quando apresentadas a conjuntos de alternativas de graus diferentes (*e.g.*, graus informativos diferentes, como itens escalares mais fortes e itens mais fracos), comparado ao experimento 2 em que as crianças parecem ter agido ao acaso em que havia apenas uma sentença para elas julgarem, com a introdução da situação adequada, foi observado que elas passaram a dar o julgamento esperado pelos autores. Isso levou os autores a concluir também

---

<sup>46</sup>“Every farmer cleaned a horse or a rabbit.  
Every farmer cleaned a horse and a rabbit.” (CHIERCHIA *et al.*, 2001, p. 167, no original).

que as crianças, com em média 4;8, têm conhecimento pragmático e, por sua vez, a capacidade de computar implicaturas envolvendo a máxima da quantidade. É discutido também se, como Reinhart (1999) propõe, algumas funções executivas (*e.g.*, memória de trabalho) têm algum papel em auxiliar ou dificultar as crianças a darem os mesmos julgamentos que adultos dariam e os autores concluem que isso acontece quando as alternativas não são apresentadas, como no segundo experimento.

Parte dos achados deste trabalho inaugural tem suporte em experimentos que foram feitos anos depois (SKORDOS; PAPAFRAGOU, 2016) e serão discutidos nas próximas seções. O trabalho de Chierchia *et al.* (2001) apresenta insights que desencadearam trabalhos posteriores, principalmente dentro do paradigma gramaticalista, provendo uma nova técnica experimental que é bastante utilizada até hoje. É importante notar que em cada experimento participaram cerca de quinze crianças, o que é um número bastante baixo de sujeitos, dando margem para que experimentos envolvendo um número maior de participantes fossem feitos a fim de confirmar os resultados, o que foi o caso, como o trabalho de Skordos; Papafragou (2016) e outros.

Outro ponto observável é que os resultados embora pareçam ir de encontro com a “hipótese do núcleo semântico”, ela não contraria uma abordagem que assume que a computação de implicaturas se dá em dois níveis (*i.e.*, no nível semântico e pragmático), tendo em vista que não é necessário que seja postulado que estes níveis de computação aconteçam em estágios diferentes do desenvolvimento, uma vez que pode ser o caso que a competência para julgamentos dedutivos e abduativos possam ser desempenhados por mecanismos cognitivos distintos e que não necessariamente se desenvolvam em idades diferentes. A “hipótese do atraso pragmático” tem suas bases também no trabalho de Noveck (2001) em que os resultados indicam idades muito avançadas para a aquisição de implicaturas escalares, se comparadas a aquisição de fenômenos pertencentes a outros níveis de análise (*e.g.*, fonologia e sintaxe), como veremos em seguida.

O trabalho de Noveck (2001)<sup>47</sup> ficou bastante conhecido tanto pelo pioneirismo quanto por uma descoberta que iria em direção oposta à dos trabalhos em aquisição de outros níveis de análise linguística, isto é, o autor percebeu que a aquisição de IEs era feita num período muito tardio em comparação com outros fenômenos. Segundo os resultados dos experimentos, que

---

<sup>47</sup> Em maior ou menor grau, o trabalho de Noveck (2001) é referenciado por todos os trabalhos que discutiremos nesse capítulo. Resolvemos não nos alongarmos em sua análise por haver uma dissolução deste trabalho em todos os que foram publicados posteriormente, assim optamos por evitar uma repetição exaustiva.



foram baseados no paradigma do julgamento de sentenças, a criança mais nova que passou no teste tinha 7 anos de idade, uma idade bastante avançada no estágio de aquisição da linguagem. O experimento aponta ainda que uma melhor performance no teste só foi encontrada em crianças com 8-10 anos de idade. Noveck, no espírito dos trabalhos que apresentamos na seção anterior, afirma que esse estudo é um teste para as teorias pragmáticas e que poderia dar suporte tanto para as teorias neogriceanas quanto para a Teoria da Relevância. O autor nega que seja o caso que todos os aspectos pragmáticos do desenvolvimento infantil da linguagem sejam tardios e afirma que os experimentos podem levar a resultados contrastivos com o de seu trabalho. Outros trabalhos realizados pouco tempo depois obtiveram conclusões semelhantes, demonstrando que as crianças só adquiririam IEs depois dos 6 ou 7 anos (PAPAFRAGOU; MUSOLINO, 2002).

Em contraste com trabalhos anteriores, em Papafragou; Tantalou (2004) um novo experimento foi proposto e os resultados demonstraram que crianças entre 4;1 e 6;1 foram capazes de computar as implicaturas escalares. No experimento, era mostrado às crianças alguns animais de brinquedo e lhes era dito que eles iriam cumprir tarefas e as crianças jogariam um jogo em que deveriam recompensar os animais se eles cumprissem a tarefa. Ou não os recompensar, caso a tarefa não fosse cumprida. Os experimentadores faziam perguntas aos animais, sugerindo um termo forte na escala de informatividade testada “<todos, alguns>”, além de usarem escalas *ad-hoc*<sup>48</sup>, e de acordo com a resposta do animal, se elas julgavam que o animal havia cumprido a tarefa, as crianças o recompensavam ou não. Foi observado que crianças com, em média, 4 anos de idade foram bem-sucedidas no experimento, demonstrando que o desenho experimental foi importante para que fosse observado que, diferentemente dos outros trabalhos, crianças mais novas são capazes de computar as IEs.

As autoras creditam o bom desempenho das crianças à abordagem experimental utilizada que forjava um ambiente de conversação mais natural (p. 74), assim concluindo também que não é o caso que as crianças por volta dos 4 anos tenham algum déficit no desenvolvimento de habilidades linguístico-pragmáticas. Entretanto, as autoras não sugerem nenhuma pista envolvendo algum tipo de habilidade cognitiva (e.g., Teoria da Mente, funções executivas) que pudesse fornecer uma explicação adequada para o desenvolvimento da linguagem.

---

<sup>48</sup> O experimentador perguntava a um animal se ele tinha comido um sanduíche e ele respondia “eu comi o queijo”, a ideia aqui é tomar “queijo” como uma informação escalar que pela resposta do animal denota “não comi todo o sanduíche/não comi o sanduíche inteiro”.

O trabalho de Papafragou; Tantalou (2004) tem implicações teórico-metodológicas bastante importantes e é o primeiro trabalho a confirmar que a aquisição de implicaturas escalares é feita por crianças ainda em um estágio não tardio da primeira infância. Talvez a implicação metodológica mais importante desse trabalho é a de que experimentos que testam a performance em julgamentos pragmáticos devem ser feitos em situações mais naturais, isso parece ser o caso se partirmos de uma abordagem que leva em conta que julgamentos pragmáticos devem envolver algum conhecimento de mundo e que são licenciados em situações comunicativas.

Além disso, as autoras pontuam (p. 72) que alguns experimentos, como os apresentados anteriormente, testam apenas inferências sob itens lógicos como conectivos e quantificadores quando, na verdade, inferências escalares são licenciadas por qualquer tipo de ordenamento contextual como ordenamentos enciclopédicos ou *ad-hoc* em que itens lógicos não precisam estar presentes, respectivamente exemplificados abaixo por exemplos fornecidos pelas autoras (p. 72) e traduzidos por nós:

(31) A: Você leu *Uma Mente Brilhante*?

B: Eu li o capítulo 1.

+>: B não leu o livro inteiro.

(32) A: Você pegou um autógrafo dos Jacksons?

B: Eu peguei um da Janet.

+>: B não pegou um autógrafo de Michael.<sup>49</sup>

Incluir escalas *ad-hoc* foi uma contribuição importante desse trabalho por permitir avaliar se o bom desempenho em teste de julgamento de felicidade ou de valor de verdade é em razão da capacidade de as crianças conseguirem comparar itens lexicais que denotam maior ou menor força numa escala de informatividade, uma vez que com os tipos de escala introduzidos é

---

<sup>49</sup>“(2) A: Have you read  
A Beautiful Mind?

B: I’ve read chapter 1.

Implicature: B hasn’t read the whole book

(3) A: Did you get an autograph from the Jacksons?

B: I got one from Janet.

Implicature: B didn’t get an autograph from Michael.” (PAPAFRAGOU; TANTALOU, 2004, p. 72, no original)

possível verificar se as crianças conseguem utilizar o seu conhecimento de mundo para lidar com inferências escalares e, de acordo com os resultados, esse parece ser o caso.

Apresentamos os primeiros trabalhos em aquisição de implicaturas escalares que têm bastante influência no que é produzido até hoje. Uma diferença fundamental entre os trabalhos apresentados é a abordagem utilizada em descrever a computação de implicaturas escalares. Podemos dividir esses trabalhos entre contextualistas e defaultistas em que ambos contam com uma versão forte ou fraca da abordagem. Nas seções seguintes, nosso objetivo será mostrar os experimentos, em aquisição, feitos sob as abordagens mencionadas no capítulo anterior, mas optamos por categorizar as abordagens em contextualista e defaultista.

## 2.1 Defaultismo, contextualismo e algumas outras divisões

As teorias que discutimos anteriormente lidam com a pragmática linguística sob perspectivas diferentes e até mesmo com objetivos distintos em seu núcleo. Enquanto a Teoria da Relevância se apresenta como uma teoria psicológica que busca descrever o funcionamento cognitivo por trás da comunicação humana, as teorias neogriceanas pretendem explicar fenômenos linguísticos em que a computação do valor de verdade das sentenças é insuficiente para as processarmos. Já a abordagem gramaticalista (*i.e.*, os trabalhos desenvolvidos nas mesmas bases de Chierchia (2000; 2004; 2013)) busca um tratamento de fenômenos como *implicaturas escalares* como pertencentes à gramática das línguas, passíveis de serem analisados por um viés sintático-semântico.

Embora os fundamentos teórico-base sejam distintos, existem pontos de intersecção entre essas teorias e por isso julgamos pertinente uma categorização das abordagens sob o ponto em comum que as unem e as distanciam. No caso das teorias apresentadas aqui (e de outras que serão mencionadas em seguida), optamos por categorizá-las em “abordagem contextualista” e “abordagem defaultista” tendo em vista que o leque em que estas abordagens estão inseridas é bastante amplo dando margem para versões “fortes” e “fracas” de cada uma destas abordagens. Outra distinção que consideramos pertinente mencionar é aquela entre “localismo” e “globalismo”, uma vez que tal distinção também pode colocar abordagens que, num primeiro olhar, seriam totalmente distintas, sob a mesma categoria.

Enquanto a distinção entre “neogriceano” e “gramaticalista” separa algumas teorias como as propostas, respectivamente, por Levinson (2000) e Chierchia (2000), por exemplo,

podemos dizer que ambas tratam o processamento de implicaturas escalares como “default” e, portanto, são abordagens ditas “defaultistas”. Sob este prisma, é possível dizer que mesmo partindo dos pressupostos teóricos de Grice (1975;1989), a teoria de Levinson (2000) está mais próxima da visão gramaticalista do que de outras abordagens que partem do mesmo trabalho, como a Teoria da Relevância, uma vez que a última se configura como uma abordagem contextualista.

Nas subseções que se seguirão iremos apresentar as distinções que mencionamos acima e fazer uma breve apresentação sobre o tipo de teoria que recai sobre as categorizações que apresentaremos.

### **2.1.1 Defaultismo e Contextualismo**

A noção de “default”, de acordo com Geurts (2010, p. 85), não tem origens na linguística, mas sim na psicologia cognitiva e nas ciências da computação. Nessas linhas, “default” pode ser entendido como expectativas que temos sobre qualquer evento ou estado de coisas no mundo que esperamos seguir algum padrão, como quando vamos a um jôquei clube e esperamos que tenham corridas de cavalo ou ao lermos um livro, esperarmos que ao virar uma página, caso o texto não tenha chegado ao fim, e que na página seguinte o texto continue.

No caso de implicaturas escalares, a generalização recai sobre certos itens lexicais como “alguns” que, dentro das abordagens defaultistas como em Levinson (2000), parecem carregar uma espécie de significado que nos leva a inferir da elocução contendo este item um significado padrão (ou presuntivo), como no exemplo abaixo:

(33) Alguns rios foram poluídos.

+> Nem todos os rios foram poluídos.

Uma implicatura escalar, sob uma visão defaultista forte, sempre se seguirá de uma sentença como (33), ou seja, a composição da sentença nesta abordagem é suficiente para que a inferência escalar seja tomada como padrão, sem a necessidade de nenhuma pista contextual. É pressuposto então que, por exemplo, a proposição “nem todas” surgiria no mesmo instante que o item “algumas” fosse acessado no nosso léxico mental. Entretanto, algum fator linguístico ou extralinguístico possa vir ao conhecimento do falante e a implicatura poderia ser cancelada,

como uma mudança de estado epistêmico em que alguém pode ter dito (33) por não ter certeza se todos os rios tivessem sido poluídos.

Segundo Levinson (2000), a computação de implicaturas escalares daria lugar então a uma divisão de trabalho entre semântica e pragmática, uma vez que o autor afirma que primeiramente a computação de sentenças como (33) seriam processadas semanticamente (*i.e.*, por meio de uma dedução) para que então fosse necessário algum raciocínio pragmático (*i.e.*, abdução). É importante notar que assumir uma versão forte do defaultismo acarreta comprometer-se com a assunção de que a velocidade de processamento de inferências escalares deve ser mais rápido do que o de outros tipos de inferências que, de acordo com essa visão, requerem algum tipo de informação contextual, como é o caso de implicaturas particularizadas.

Diferentemente, na visão de Chierchia (2004; 2013), as implicaturas escalares são licenciadas já no nível composicional da computação da sentença e, por sua vez, pertenceriam à gramática das línguas, podendo receber o mesmo tratamento de outros fenômenos semânticos como “itens de livre escolha”, “acarretamentos” e “itens de polaridade”. De acordo com esta abordagem, as IEs recebem um tratamento padrão, sem nenhuma dependência contextual<sup>50</sup>. Geurts (2010) define esta posição como “defaultista fraca” por não assumir que inferências escalares acontecem sempre que itens lexicais pertencentes às escalas estão presentes nas sentenças, mas como assume Chierchia (2004) que estas inferências por serem gramaticais acontecem na maioria das vezes, o autor pontua ainda que Chierchia (2004) não se compromete em apresentar uma melhor precisão sobre a quantidade de vezes que este tipo de inferência é licenciado.

O comprometimento empírico da abordagem gramaticalista repousa na necessidade de demonstrar que crianças adquirem a capacidade de computar IEs no mesmo estágio que adquirem os fenômenos que Chierchia diz serem possíveis de tratamento por sua teoria, além de mostrar que informações contextuais não são necessárias para a computação das implicaturas.

Entre as abordagens contextualistas, a Teoria da Relevância (SPERBER; WILSON, 1986) é a que mais tem recebido destaque nos trabalhos em aquisição de implicaturas escalares. Como vimos anteriormente (*cf.* 1.4), sob essa visão não é feita uma distinção entre Implicaturas

---

<sup>50</sup> A noção de “contexto” utilizada nesta seção e na categorização das abordagens aqui está sendo tomada como “informações não presentes na sentença” como *common ground* (*cf.* STALNAKER, 2002)). Não confundir com outras noções de contexto, como a advinda de semânticas dinâmicas (*i.e.*, *grosso modo* um estado de informação que é modificado a partir de uma operação semântica) e, por sua vez, contemplada por sua teoria.

Conversacionais Particularizadas e Implicaturas Conversacionais Generalizadas, uma vez que os proponentes da teoria categorizam todas as implicaturas como particularizadas. Esta categorização assume então que IEs só são licenciadas quando pistas contextuais guiam o ouvinte a inferir que elas são relevantes o suficiente para que uma implicatura seja gerada. Ou seja, a Teoria da Relevância está no extremo oposto do que é apresentado por Levinson (2000) ao dividirmos as abordagens entre contextualista e defaultista. O comprometimento de tal abordagem com uma contraparte empírica-experimental talvez deva ser o maior entre o que foi discutido até então, tendo em vista que além de seus proponentes terem que fornecer evidência que corrobore seu tratamento para as IEs, o núcleo da teoria repousa na tentativa de explicar os processos cognitivos que subjazem à comunicação humana.

Uma abordagem contextualista que tem ganhado respaldo empírico recentemente visa explicar como a informação é estruturada no discurso e recebe o nome de “Questão sob Discussão” (doravante QUD) (VON STUTTERHEIM; KLEIN, 1989; ZONDERVAN, 2006; ROBERTS, 2012; BENZ; JASINSKAJA, 2017). Sob essa abordagem, numa conversação, os falantes estariam sempre respondendo a perguntas, implícitas ou explícitas, pertinentes para seu propósito. Desta forma, é como se os falantes estivessem sempre jogando um jogo conversacional em que o objetivo seria dar uma resposta à questão sob discussão relevante<sup>51</sup>, fazendo com que os participantes do jogo compartilhassem seu *common ground* a fim de mudar seu estado epistêmico sobre o mundo. E por se tratar de um jogo, seguindo Roberts (2012), os falantes adotariam estratégias para realizar seus movimentos (*i.e.*, sua participação na conversação), seguindo algumas regras.

O jogo seguiria os seguintes princípios (ROBERTS, 2012, p. 4):

- (i) Regras: Convencionais, de natureza linguística (*i.e.*, semântico-composicionais, sintáticas e etc.)

Conversacionais, de natureza extralinguística (*e.g.*, as máximas griceanas).

- (ii) Movimentos (ou jogadas): Movimentos de armação (*i.e.*, as questões)

Movimentos de compensação (*i.e.*, as respostas).

---

<sup>51</sup> De acordo com Stalnaker (1978), o objetivo dos falantes numa conversação seria responder à grande questão “de que modo as coisas são?” (“*what is the way things are?*”, no original) e, uma vez que nem todos os diálogos comportam diretamente essa questão, os falantes adotariam estratégias para responder a subquestões dessa questão maior.

Os movimentos seriam feitos de acordo com uma expectativa de relevância que, como Roberts (2012) afirma ao longo do texto, mesmo tendo partido da máxima de relevância (GRICE, 1975) a sua definição de “relevância” é distinta da oferecida por Sperber e Wilson (1986), e pela máxima de quantidade<sub>1</sub> (cf. 1.1), sendo a primeira definida formalmente como:

(34) Um movimento  $m$  é *Relevante* à questão sob discussão  $q$ , i.e, desta forma (QUD ( $m$ )), sse  $m$  introduz uma resposta parcial para  $q$  ( $m$  é uma asserção) ou é parte da estratégia para responder  $q$  ( $m$  é uma questão)<sup>52</sup> (ROBERTS, 2012, p. 21, *tradução nossa*).

Como podemos observar, a autora traz uma definição formal para “relevância” em que se assume que os movimentos  $m \in M$  em determinados momentos são asserções e em outros momentos são questões que sempre tentam satisfazer o  $q$  relativo à conversação vigente, ou seja, a estratégia ideal seria a de que tanto os movimentos de armação como os de compensação fossem feitos de tal forma que ou respondessem ou fizessem parte da resposta da QUD saliente à conversação vigente.

O objetivo do jogo conversacional seria reduzir o conjunto de proposições verdadeiras que os interlocutores compartilham (i.e., o *common ground*) e o conjunto relacionado ao contexto (i.e., uma intersecção entre *common ground* e o conjunto de mundos em que todas as proposições no *common ground* são verdadeiras) em um conjunto unitário, definido pela autora com o mundo real (ROBERTS, 2012, p. 4). Nessa abordagem, o contexto exerce papel fundamental na descrição de como os falantes atingiriam os objetivos da conversação e responderiam a QUD.

Além do que foi apresentado, outro ponto que julgamos pertinente para uma distinção entre “contextualismo” e “defaultismo” ao invés de “pos/neogriceanismo” e “gramaticalismo” é o fato de que há propostas neogriceanas que, diferentemente de Levinson (2000), podem ser categorizadas como contextualistas (fracas), conforme é visto em Matsumoto (1995) e Geurts (2010). Ao passo que entre as duas últimas propostas mencionadas,

---

<sup>52</sup> “A move  $m$  is *Relevant* to the question under discussion  $q$ , i.e., to last(QUD( $m$ )), iff  $m$  either introduces a partial answer to  $q$  ( $m$  is an assertion) or is part of a strategy to answer  $q$  ( $m$  is a question).” (ROBERTS, 2012, p. 21, no original).

apenas a proposta apresentada por Geurts (2010) tem respaldo experimental, entretanto, restrito ao processamento sentencial por adultos que, por sua vez, não são o foco de nossa investigação.

### 2.1.2 Globalismo e localismo

Além da distinção entre *defaultismo* e *contextualismo*, há ainda outra categorização pertinente na literatura (KATSOS; CUMMINS, 2012), a divisão entre abordagens ditas *localistas* e *globalistas*. Essa diferenciação surge do postulado de Grice (1975) sobre como os falantes derivam implicaturas de proferimentos. Voltando a algumas seções podemos lembrar que, para o autor, o Princípio da Cooperação (*cf.* 1.1) exerce papel fundamental para o cálculo de implicaturas e que o PC é regido por uma série de passos, afirmando que a computação da implicatura seria feita apenas após a computação sentencial, tendo em vista que os falantes só poderiam derivar uma implicatura depois de processar a sentença como um todo, fazendo com que a abordagem de Grice seja categorizada como *globalista*.

Novamente, a categorização entre globalismo e localismo não se adequa, por exemplo, à distinção entre “pos/neogriceanismo” e “gramaticalismo” tendo em vista que tanto o trabalho de Chierchia (2004) quanto o trabalho de Levinson (2000) oferecem explicações localistas sobre a computação de implicaturas. Exemplificando melhor, pela proposta de Levinson, as implicaturas seriam calculadas localmente porque, como o autor afirma, itens escalares geram implicaturas conversacionais generalizadas por padrão, ou seja, não é necessário que o ouvinte faça o processamento sentencial por completo para derivar uma implicatura do que é proferido. Da mesma forma essa última distinção apresentada também pode ser destacada da distinção entre contextualismo e defaultismo, uma vez que não há nenhum impedimento teórico de postular que a derivação de implicaturas escalares dependa de contexto e seja feita localmente (*e.g.*, as propostas de Russell (2006) e Geurts; Pouscoulous (2009)).

No que se segue, iremos apresentar os trabalhos em aquisição de implicaturas escalares feitos sob as categorizações que mencionamos, dando destaque para a divisão que abre esta seção. Embora este seja o foco que temos em mente, iremos pontuar se o trabalho sendo discutido pertence a alguma das categorias tratadas por último.



## 2.2 Os experimentos feitos sob a abordagem contextualista

Como foi dito anteriormente, a partir desta seção iremos dar foco aos experimentos em aquisição de implicaturas escalares (em sujeitos com desenvolvimento típico) e, nesta seção, começaremos por experimentos que se baseiam em abordagens contextualistas. Também como foi mencionado, a Teoria da Relevância tem sido a proposta que recai sob essa categoria que tem mais recebido atenção de testagem empírico-experimental, entretanto, há outras abordagens que se comprometem com uma versão do contextualismo, como a da Questão sob Discussão.

Começaremos apresentando o trabalho de Verbuk (2006), que oferece uma versão da QUD para testar a aquisição de implicaturas escalares. No espírito de Roberts (2012) (cf. 2.1.1), a autora busca apresentar uma definição de “relevância” para a afirmação de Horn (1984) (cf. 1.1) de que “as IEs seriam computadas sse fossem relevantes” (VERBUK, 2006, p. 2). A proposta aqui é de que as implicaturas conversacionais e as IEs em particular são computadas sse são relevantes para a QUD, desta forma a máxima de relevância seria reinterpretada como relativa a uma QUD e assim, segundo Verbuk, a proposta daria conta de contextos em que implicaturas conversacionais (*e.g.*, implicaturas escalares) poderiam ser ou não ser licenciadas. A fim de melhor compreensão, iremos utilizar o exemplo da autora (p. 2):

(35) QUD de A: Onde você esteve em outubro?

B: Eu estive em Fresno. Lá faz um calorzinho em outubro.

Sem Implicatura Escalar: não é quente em Fresno em outubro. (VERBUK, 2006, p. 2, *tradução nossa* e grifo no original)<sup>53</sup>

(36) QUD de A: Como é a temperatura em Fresno em outubro?

B: Lá faz um calorzinho em outubro.

Implicatura Escalar: não é quente em Fresno em outubro. (VERBUK, 2006, pp. 2-3, *tradução nossa* e grifo no original)<sup>54</sup>

---

<sup>53</sup> “A’s QUD: Where were you in October?”

B: I was in Fresno. It’s warm there in October.

No SI: it is not hot in Fresno in October.” (VERBUK, 2006, p. 2, *no original*)

<sup>54</sup> “A’s QUD: What is the weather like in Fresno in October?”

B: It’s warm there in October.

SI: it is not hot in Fresno in October. (VERBUK, 2006, pp. 2-3, *no original*)

De acordo com a autora, tendo em vista que a QUD presente em (35) é sobre onde B esteve numa determinada época do ano, então a IE sobre o clima não decorre do proferimento de B. Diferentemente, em (30) a IE surge do proferimento de B porque era *relevante* para a QUD. A partir desta análise, partindo da definição de “relevante” em (34), aqui representado por conveniência como (37), a autora postula (38):

(37) Um movimento *m* é *Relevante* à questão sob discussão *q*, i.e, desta forma (QUD (*m*)), sse *m* introduz uma resposta parcial para *q* (*m* é uma asserção) ou é parte da estratégia para responder *q* (*m* é uma questão)<sup>55</sup> (ROBERTS, 2012, p. 21, *tradução nossa*).

(38) Implicaturas Escalares são computadas sse elas são relevantes à QUD. (VERBUK, 2006, p. 3, *tradução nossa*)<sup>56</sup>

Baseando-se na condição postulada em (38), é conduzido um experimento visando focar contextos em que IEs não são geradas, assim como fazer um contraste entre a abordagem default (e.g., GUASTI *et al.*, 2005) e sua abordagem contextualista. Além disso, a autora elenca três perguntas a serem respondidas:

- (i) “As crianças são sensíveis ao papel do contexto em licenciar IEs desde o começo ou elas passam por um estágio “default” de computação de IE?”
- (ii) Quão importante é o papel do aprendizado lexical em determinar o sucesso da criança em computar IEs baseadas numa dada escala?
- (iii) O sucesso da criança em computar IEs é previsível pela classe da escala (Horn vs. pragmática<sup>57</sup>)?” (VERBUK, 2006, p. 3, *tradução nossa*)<sup>58</sup>

---

<sup>55</sup> “A move *m* is *Relevant* to the question under discussion *q*, i.e., to last(QUD(*m*)), iff *m* either introduces a partial answer to *q* (*m* is an assertion) or is part of a strategy to answer *q* (*m* is a question).” (ROBERTS, 2012, p. 21, *no original*).

<sup>56</sup> “(7) SIs are computed iff they are relevant to the QUD.” (VERBUK, 2006, p.3, *no original*)

<sup>57</sup> Uma “escala de Horn”, como vimos antes é uma escala baseada numa ordenação de acarretamento (e.g., <todos, alguns>, <quente, morno>), enquanto uma escala pragmática é baseada numa relação de ordenação outra que não a de acarretamento, mas que deve ser saliente num dado contexto (e.g., <piscina, clube>, <canário, ave>) (HIRSCHBERG, 1985 apud VERBUK, 2006).

<sup>58</sup> “Are children sensitive to the role of context in licensing SIs from the start or do they go through a “default” SI computation stage?”

No experimento, participaram 40 crianças que foram divididas em dois grupos, o de “crianças mais novas”, em que a média de idade era 5;03, e outro grupo, o de “crianças mais velhas”, com a média de idade de 6;10. A técnica experimental utilizada foi baseada no experimento de Papafragou; Tantalou (2004), contendo uma história em que um Tigre dava uma série de tarefas a diferentes animais e, semelhante ao experimento de Papafragou; Tantalou, os recompensava com uma joia caso a tarefa fosse cumprida corretamente e lhes dava um prêmio de consolação, caso não fosse.

As crianças deveriam então responder à pergunta “O que o Tigre dará ao animal X?”<sup>59</sup>, justificando sua resposta. Em condições em que a implicatura potencial não era relevante à QUD, o animal cumpria a tarefa dada pelo Tigre e a resposta esperada era “O Tigre dará uma joia ao animal X”<sup>60</sup>. Caso a implicatura fosse relevante à QUD e surgisse uma IE, então o animal falharia em cumprir a tarefa e a resposta esperada era “O Tigre dará um cartão ao animal X”<sup>61</sup>.

Nos exemplos de história fornecidos pela autora, uma IE baseada na escala de Horn <todos, alguns> é relevante à QUD e em outro exemplo, uma potencial IE não é relevante à QUD e segundo a autora, não surgiria. Ambos representados respectivamente por (33) e (34):

(39) “O Tigre diz: “Estou a fim de desenhar, mas eu não consigo encontrar meus gizos de cera. Eu preciso de todos os meus gizos porque eu quero desenhar um arco-íris. Macaco, eu quero que você encontre todos os meus gizos para mim.”. O macaco encontrou alguns dos gizos.

Q: O que o Tigre dará ao macaco? Por quê?

Resposta alvo: uma carta.

QUD: O macaco encontrou todos os gizos para o Tigre?”

(40) “O Tigre diz: “Estou a fim de desenhar, mas eu não consigo encontrar minhas coisas de desenhar. Eu quero desenhar um carro. Macaco, eu quero que você me ajude a encontrar alguma coisa que eu possa usar para desenhar.”. O macaco encontrou alguns dos gizos.

Q: O que o Tigre dará ao macaco? Por quê?

---

How big a role does lexical learning play in determining the child’s success on computing Sis based on a given scale?

Is the child’s success on computing Sis predictable from the class of scale (Horn vs. pragmatic)?” (VERBUK, 2006, p. 3, *no original*)

<sup>59</sup> “What will Tiger give animal X?” (*ibid.*, p. 5, *no original*)

<sup>60</sup> “Tiger will give animal X a jewel.” (*ibid.*, p. 5, *no original*)

<sup>61</sup> “Tiger will give animal X a card.” (*ibid.*, p. 5, *no original*)

Resposta alvo: uma joia.

QUD: O macaco encontrou algo que o Tigre pudesse usar para desenhar?” (VERBUK, 2006, p. 5, *tradução nossa*)<sup>62</sup>

Note que em (39) a implicatura escalar “o Macaco não encontrou todos os gizos” é a resposta relevante para a QUD, mostrando que o Macaco não deveria ser recompensado pelo Tigre por não ter cumprido a tarefa, ou seja, o Tigre precisava de todos os seus gizos e o Macaco só encontrou alguns deles. Já em (40), como a QUD se referia a um conjunto de coisas que o Macaco poderia ter encontrado para que o Tigre pudesse usar para desenhar, a implicatura “o macaco não encontrou todos os gizos” não surgiria, de acordo com a autora, porque a QUD foi satisfeita pelo Macaco ter encontrado algo que o Tigre pudesse utilizar para desenhar, independentemente da quantidade (de gizos, neste caso), assim merecendo uma recompensa.

Verbuk postula uma série de hipóteses ( $H_n$ ) e se propõe a verificá-las a partir dos resultados do experimento, como mostraremos:

Crianças mais velhas (idade: 6;1-7;7) M=6;10 N=20				
Item escalar mais fraco	alguns	morno	ou	bom
Relevante	M=2.4, SD=1.26	M=1.5, SD=1.17	M=2.1, SD=1.44	M=1.2, SD=1.54
Irrelevante	M=0, SD=0	M=0, SD=0	M=.5, SD=.7	M=0, SD=0
	F(1,19)=36, p < .001	F(1,19)=16.2, p<.001	F(1,19)=9.85, p<.006	F(1,19)=6, p<.025
Crianças mais novas (idade: 4;3-5;11) M=5;03 N=20				
Item escalar mais fraco	alguns	morno	ou	bom
Relevante	M=2.5, SD=.97	M=1.1, SD=1.1	M=.7, SD=1.25	M=.4, SD=.96
Irrelevante	M=.2, SD=.42	M=.1, SD=.31	M=.3, SD=.67	M=0, SD=0
	F(1,19)=47.13, p<0.000	F(1,19)=7.62, p<.013	F(1,19)=.79, p<.385	F(1,19)=1.71, p<.207

Tabela 2 – Resultados (VERBUK, 2006)

---

<sup>62</sup> “(13) Tiger said, “I feel like drawing a picture but I can’t find my crayons. I need all of my crayons because I want to draw a rainbow. Monkey, I want you to find all of my crayons for me.” Monkey found some of the crayons.

Q: What will Tiger give Monkey? Why?

Target answer: a card.

QUD: Did Monkey find all of the crayons for Tiger?

(14) Tiger said, “I feel like drawing but I can’t find any of my drawing stuff. I want to draw a car. Monkey, I want you to help me find something to draw with.” Monkey found some of the crayons.

Q: What will Tiger give Monkey? Why?

Target answer: a jewel.

QUD: Did Monkey find something to draw with for Tiger?” (VERBUK, 2006, p. 5, *no original*)

Hipóteses:

(H<sub>1</sub>) Crianças começam computando ambas IEs relevantes e irrelevantes baseadas em escalas Horn.

(H<sub>2</sub>) Crianças começam computando IEs baseadas em escalas Horn que são relevantes a QUD, mas não computam as que são irrelevantes à QUD.

(H<sub>3</sub>) Crianças têm melhor performance ao computar IEs baseadas em escalas Horn do que escalas pragmáticas baseadas na relação parte/todo (*e.g.*, <cozinha, casa>).

(H<sub>4</sub>) Crianças têm a mesma performance ao computar IEs baseadas em escalas Horn e IES baseadas em escalas pragmáticas com a relação parte/todo.

(H<sub>5</sub>) Crianças têm melhor performance ao computar IEs baseadas na escala pragmática que relaciona parte/todo do que aquelas que são baseadas em escalas Horn. (VERBUK, 2006, pp. 3-4, *tradução e adaptação nossa*)<sup>63</sup>

De acordo com a autora, as hipóteses (H<sub>1</sub>) e (H<sub>3</sub>) pertencem a uma visão defaultista (LEVINSON, 2000; CHIERCHIA, 2004), enquanto as hipóteses (H<sub>2</sub>), (H<sub>4</sub>) e (H<sub>5</sub>) pertencem à sua abordagem contextualista de QUDs.

Os resultados mostraram que ambos os grupos de criança tiveram performance significativa ao calcular implicaturas relevantes à QUD e ignorar as irrelevantes, ou seja, as crianças só recompensavam os animais quando a implicatura relevante à QUD apresentada era entendida como cumprimento da tarefa dada pelo Tigre, assim corroborando a previsão feita pela (H<sub>2</sub>). Embora o grupo de crianças mais novas tenha tido baixa performance em computar as escalas <*e, ou*> (“<*and, or*>”) e <*maravilhoso, bom*> (“<*wonderful, good*>”) quando

---

<sup>63</sup>“(8) H1: Children start out by computing both the relevant and irrelevant Sis based on Horn scales.

(9) H2: Children start out by computing Sis that are relevant to the QUD but not their relevant Sis based on Horn scales.

(10) H3: Children do better on computing Sis based on Horn scales than those based on the part/whole relation pragmatic scales.

(11) H4: Children do the same on computing Sis based on Horn scales and those based on the part/whole relation pragmatic scales.

(12) H5: Children do better on computing Sis based on the part/whole relation pragmatic scales than those based on Horn scales.” (VERBUK, 2006, pp. 3-4, *no original*)

relevantes à QUD, elas não as computavam quando eram irrelevantes. Este achado também refuta a (H<sub>1</sub>), tendo em vista que escalas de Horn irrelevantes à QUD não foram computadas de forma significativa.

Outro resultado encontrado pela autora é que a maioria das crianças do experimento teve uma performance muito superior ao computar escalas pragmáticas do que ao computar escalas de Horn, fazendo com que as hipóteses (H<sub>3</sub>) e (H<sub>4</sub>), relativas respectivamente às abordagens defaultistas e contextuanlistas, não fossem corroboradas.

A (H<sub>3</sub>), como os resultados do experimento demonstram, falha ao assumir que as escalas de Horn seriam computadas com mais facilidade que escalas pragmáticas sob o seguinte argumento: uma vez que escalas Horn pertencem ao significado da sentença (LEVINSON, 2000) ou são parte do significado do item lexical (CHIERCHIA, 2004), enquanto escalas pragmáticas fazem parte do significado do falante (LEVINSON, *ibid.*) ou não fazem parte da semântica do item lexical (CHIERCHIA, *ibid.*), então as crianças estariam mais expostas às palavras que carregam escalas de Horn e as adquiririam mais rapidamente do que escalas pragmáticas que pertenceriam à idiossincrasias e, portanto, seriam menos recorrentes. Ao que parece, esse não é o caso.

Já a (H<sub>4</sub>), que poderia ser formada pela proposta por Verbuk (*ibid.*), postula que uma vez que as crianças tivessem adquirido habilidades pragmáticas como “raciocínios griceanos” (*i.e.*, a capacidade de computar implicaturas baseadas nas máximas de Grice), elas computariam os dois tipos de escalas testadas da mesma forma, sem que a aquisição do léxico tivesse papel qualitativo sobre a computação de qualquer uma das escalas. Como os resultados mostraram, o desempenho geral dos dois grupos foi muito mais significativo em relação à computação de escalas pragmáticas.

Contudo, a (H<sub>5</sub>) assume que a aquisição do léxico tem papel importante na computação de ambas as escalas. Para a autora, tendo em vista que além da relação de acarretamento, outras características de escalas de Horn como a necessidade de pertencimento de itens escalares à mesma polaridade, ao mesmo campo semântico, serem igualmente lexicalizados etc., as crianças só computariam a escala quando tivessem pistas que satisfizessem todas as condições para computar este tipo de escala. Enquanto escalas pragmáticas na relação parte/todo contariam com conhecimento não linguístico que as crianças mais novas (*i.e.*, 4;3) já tivessem adquirido, seria mais fácil que elas computassem esse tipo de escala se já tivessem aprendido o que as palavras pertences à escala significassem em relação às palavras pertencentes às escalas Horn.

Em relação às perguntas que a autora faz e que retratamos no começo da seção, com base no resultado dos experimentos, é possível responder que para (i) foi observado que as crianças só computam as implicaturas quando elas são relevantes para a QUD, ou seja, os itens lexicais tomados como default por Levinson (2000) e Chierchia (2004) não resultam em implicaturas em contextos não relevantes à QUD; para (ii), como a autora argumenta sobre a corroboração da (H<sub>5</sub>), aprender o que os itens lexicais empregados nas escalas significam leva a uma melhor performance na computação das implicaturas, outro dado que leva a essa resposta é que as crianças tiveram melhor performance numa escala de Horn quantificational do tipo <alguns, todos>, isso porque segundo Verbuk a escala quantificacional é lexicalizada em períodos anteriores a outras escalas de Horn baseadas em acarretamentos; este resultado também responde a (iii), tendo em vista que embora as crianças em geral tivessem melhor desempenho em escalas pragmáticas, foi observado que a computação de implicaturas da escala Horn <alguns, todos> foi melhor do que a de outras escalas Horn, levando a autora a concluir que não é possível prever qual será o comportamento das crianças nos baseando apenas no tipo da escala.

Por fim, a autora discute como estes resultados podem ser entendidos por meio de uma visão inatista baseada na Gramática Universal (doravante GU)<sup>64</sup> e conclui que seus resultados podem se associar à duas diferentes questões a serem investigadas, a primeira seria que as escalas de Horn não seriam parte da GU, enquanto as condições para formar escalas como acarretamento unilateral, pertencimento ao mesmo campo semântico etc. seriam parte da GU. A outra opção seria a de que nem escalas de Horn e nem as condições de escalaridade seriam parte do conhecimento inato baseado na GU. A autora afirma que se for o caso da primeira questão, então existiria uma distinção entre escalas de Horn e escalas pragmáticas. Neste caso, as escalas de Horn seriam compostas por um *continuum* em que algumas seriam mais ou menos gramaticalizadas, ficando mais próximas ou mais distantes de escalas pragmáticas. Entretanto, se a última opção for o caso então é esperado que não haja nenhuma distinção entre escalas de Horn e escalas pragmáticas. Assim, optar por uma das duas saídas requereria que mais experimentos fossem elaborados a fim de oferecer mais evidência em favor de uma ou outra.

---

<sup>64</sup> “A Gramática Universal pode ser entendida como o conjunto de propriedades, condições ou qualquer coisa que seja que constitui o ‘estado inicial’ do aprendiz de uma língua, conseqüentemente as bases na qual o conhecimento de uma língua se desenvolve. De modo algum, se segue que a partir de tal abordagem deva haver elementos ou regras específicas... ou... ‘características’ comuns entre todas as línguas, a menos que nós tomemos estas características de forma adequadamente abstrata”. (CHOMSKY, 2005, *tradução nossa*)

Como demonstramos, os resultados obtidos pelo experimento de Verbuk (2006) favorecem uma abordagem contextualista para o tratamento de IEs em detrimento às propostas defaultistas uma vez que, aparentemente, as crianças só computariam escalas de Horn quando elas são relevantes à QUD (ou ao contexto) e não por padrão/default. É importante observar que o que levou a autora concluir que as crianças sabiam o que o item escalar significava, considerando que é afirmado que a (H<sub>5</sub>) é corroborada, foi seu desempenho no experimento que envolviam estes itens. Porém, não é relatado em seu trabalho se algum treinamento foi feito para determinar se as crianças sabiam o que os itens escalares significavam sem o filtro da QUD.

Além disso, ainda que houvesse uma diferença qualitativa entre os prêmios que o Tigre oferecia aos animais, talvez o fato do Tigre ainda os premiá-los, mesmo que com um prêmio de consolo, ao invés de punir (*e.g.*, como em PAPAFRAGOU; TANTALOU, 2004) pode ter feito com que as crianças fossem afetadas por algum viés cognitivo, como “ancoragem”. Este viés pode ser definido como a perseverança em um *input* anterior recebido, ao tomar uma decisão (MARCUS, 2009). Ou seja, tendo em vista a proximidade dos *inputs* (*i.e.*, ambos eram prêmios) é possível que a tomada de decisão das crianças pudesse ter sido comprometida por não existir uma distinção contrastiva entre os *inputs*. Entretanto, ainda que este seja um apontamento relevante, seria pouco provável que as crianças não soubessem diferenciar entre os tipos de premiação, uma vez que para as IEs irrelevantes à QUD foram obtidos resultados em que a média da performance ao computar a implicatura era igual a zero.

Como mencionamos no começo da seção, os experimentos sob a abordagem contextualista têm maior predominância entre os relevantistas (*i.e.*, trabalhos que estão inseridos no paradigma da Teoria da Relevância). Entretanto, preferimos não dar destaque a esses estudos por agora, em razão de que eles serão amplamente discutidos no capítulo concernente às inferências escalares dentro do Transtorno do Espectro Autista. Optamos por apresentar um trabalho recente que, como Verbuk (2006), investiga o papel da relevância e do léxico na computação de IEs por crianças. Contudo, deixando em aberto se a noção de “relevância” poderia ser melhor capturada pela Teoria da Relevância (SPERBER; WILSON, 1986) ou pela QUD (ROBERTS, 2012).

Em Skordos; Papafragou (2016) os autores conduzem três experimentos a fim de verificar qual o papel da relevância conversacional ou de alternativas lexicais no cálculo de implicaturas por crianças de, em média, cinco anos de idade. Vale mencionar que os autores



incluíram triagens de controle para testar se as crianças entendiam o que os itens escalares testados significavam e, caso não entendessem, eram eliminadas do experimento.

Entre os três experimentos, o único relacionado a testar o papel da relevância contextual em relação ao desempenho das crianças ao computar as IEs foi o segundo e, portanto, este será o experimento aqui discutido. Participaram cinquenta crianças com em média cinco anos de idade e vinte e quatro adultos, sendo os últimos apenas um grupo controle. Em todos os experimentos foram selecionados grupos de crianças e adultos inéditos, ou seja, nenhum dos grupos participou de mais de um experimento. Os autores utilizam o a tarefa de *juízo de felicidade* (CHIERCHIA *et al.*, 2001)<sup>65</sup> como paradigma experimental.

Para os procedimentos, os participantes ficavam diante de *laptops* apresentando slides com os estímulos, um experimentador explicava a tarefa às crianças lhes apresentando um fantoche, chamado “Max”, e lhes dizendo que às vezes ele falava coisas “bobas”. O experimentador dizia que Max iria descrever as imagens que apareciam no monitor do *laptop* e que as crianças deveriam dizer se ele “descreveu direito” ou não e, caso eles rejeitassem a descrição do fantoche, deveriam justificar o porquê. Um outro experimentador manipulava Max descrevendo as imagens enquanto o primeiro anotava as respostas das crianças numa planilha. Diferentemente, os adultos deveriam escrever suas respostas eles mesmos também numa planilha e, ao invés de um fantoche, Max era um desenho que descreveria a cena que, na verdade, era narrada por um experimentador.

As crianças passavam por um pré-teste a fim de os autores verificarem se elas conseguiam entender quando o fantoche fazia uma descrição “boba” e quando ele fazia uma descrição que era o caso, e quando as crianças categorizavam a resposta de forma inesperada, como ao verem uma vaca e Max dizer que era um elefante e elas aceitarem, por exemplo; nesses casos, o experimentador dizia que, na verdade, aquela era uma descrição “boba”.

Depois de terminado o pré-teste, os experimentadores apresentavam às crianças o desenho de um mago chamado Ben. No desenho, Ben utilizava sua varinha mágica para criar quatro “blickets”<sup>66</sup> que apareceriam em todos os slides utilizados no experimento, os experimentadores diziam para os participantes que aqueles eram “os únicos blickets no mundo

---

<sup>65</sup> O teste de *juízo de felicidade* proposto por Chierchia *et al.* (2001) consistia em apresentar diferentes sentenças verdadeiras para descrever uma situação e pedir para os falantes descreverem qual dessas situações descreveria melhor a situação.

<sup>66</sup> A palavra “blicket”<sup>66</sup> é usada na literatura em ciências cognitivas desde o trabalho de Soja (1987) que criou a palavra em um estudo sobre aquisição de léxico como uma palavra com estrutura morfológica possível em inglês. No trabalho sendo discutido, os blickets eram figuras antropomórficas com traços de alienígenas comumente vistos em ficções.

todo”. Depois disso, as tarefas eram iniciadas, ou seja, as crianças iriam ver slides contendo os blickets e o fantoche as descreveria, depois disso era pedido que as crianças dissessem se o fantoche descreveu a cena direito ou não.

Os slides eram passados em dois blocos de estímulos da mesma natureza (*i.e.*, imagens em slides acompanhadas de uma narração do fantoche). No primeiro bloco eram apresentados slides contendo cenas envolvendo o item escalar *todos* (“all”) e no segundo bloco eram apresentados slides contendo cenas envolvendo o item escalar *alguns* (“some”) a fim de verificar se apresentar um item escalar mais forte primeiro iria facilitar o cálculo de IEs contendo um item mais fraco da mesma escala. Os experimentadores criaram dois tipos de variáveis independentes para cada item escalar. Para o item *todos*, foram criados estímulos do tipo ““todos” logicamente verdadeiro” e ““todos” logicamente falso”, enquanto para o item *alguns*, os estímulos eram do tipo ““alguns” logicamente verdadeiro” e ““alguns” logicamente verdadeiro, mas [pragmaticamente] infeliz” que foram apresentados respectivamente numa ordem pseudoaleatória que alternava a cada três tarefas respectivas a cada bloco.

Para o primeiro bloco, nos slides contendo a variável ““todos” logicamente falso”, os autores criaram dois tipos de condições, chamadas “condição objeto” e “condição quantidade”. Na condição objeto, as descrições da cena eram falsas porque não combinavam com o tipo de objeto carregados pelos blickets, ou seja, numa imagem em que quatro blickets carregavam pás a descrição “todos os blickets carregam cachecóis” era falsa porque os objetos não eram os mesmos, ainda que todos carregassem um objeto. Já na condição quantidade, as descrições eram falsas porque não eram verdadeiras em relação a quantidade de objetos carregados pelos blickets, isto é, a afirmação “todos os blickets carregam uma pá” seria falsa numa cena em que três dos quatro blickets carregassem pás, mesmo que diferentemente da outra condição o objeto da cena e da descrição feita pelo fantoche fossem os mesmos.

Segundo os autores (p. 12), o raciocínio por trás do desenho experimental era que a variável ““todos” logicamente falso” poderia designar tanto uma diferença entre a quantidade de blickers que tinham os objetos descritos quanto o tipo de objeto e seria a que o fantoche provavelmente erraria. Na condição quantidade, o critério “quantidade de blickers vs. identidade de objeto” se estenderia por todo o experimento, sendo primeiro definido pela variável ““todos” logicamente falso” e recuperado no outro bloco pela variável ““alguns” logicamente verdadeiro, mas infeliz”. Por sua vez, na condição objeto o critério cambiaria entre os blocos. Sendo que no primeiro bloco, como foi dito, o critério utilizado seria em relação a julgar se os blickets tinham o objeto mencionado na descrição ou não. Já no segundo bloco, ao

julgar a felicidade de “alguns” logicamente verdadeiro, mas infeliz” o critério seria se a quantidade de blickets em posse de um certo objeto fosse compatível ou não com a descrição do fantoche.

Assim, era esperado pelos autores que, se os critérios se mantivessem estáveis entre os dois blocos, as afirmações do fantoche contendo os itens “todos” ou “alguns” apresentariam um contraste mais evidente, estando sob a dimensão “quantidade de blickets em posse de um item”. Isso se confirma tendo em vista que, por exemplo, tanto para afirmações do tipo “todos” logicamente falso” e para “alguns” logicamente verdadeiro, mas infeliz” feitas para uma cena em que 4 blickers carregam uma pá, as crianças seriam capazes de julgá-las sob o mesmo critério (*i.e.*, quantidade de blickers vs. identidade de objeto) notando que itens escalares diferentes foram usados, facilitando que as crianças também enxergassem com mais facilidade a relevância [para o contexto] dessas escalas alternativas. Os autores afirmam também que se o contrário acontecesse e o critério de avaliação mudasse entre os blocos, os termos escalares não seriam vistos necessariamente como contrastivos, dificultando que as crianças enxergassem as escalas como alternativas relevantes.

Houve uma diferença significativa entre a performance dos adultos em relação a das crianças, como veremos na tabela abaixo:

Tipo de Tarefa	Classificação	Condição dos Adultos		Condição das Crianças	
		Quantidade	Objeto	Quantidade	Objeto
"Todos" logicamente verdadeiro	Passaram	12	12	26	24
	Falharam	0	0	0	0
"Todos" logicamente falso	Passaram	12	12	22	23
	Falharam	0	0	4	1
"Alguns" logicamente verdadeiro	Passaram	12	12	19	23
	Falharam	0	0	7	1
"Alguns" logic. verdadeiro, mas infeliz	Passaram	11	12	17	8
	Falharam	1	0	9	16

Tabela 3 – Performance dos participantes no experimento

Os autores consideraram “sim” como resposta correta para as afirmações verdadeiras e “não” para afirmações falsas ou para “alguns” logicamente verdadeiro, mas infeliz”. Foi então calculada uma média, de 0 a 1, entre respostas corretas para cada participante para cada uma das quatro tarefas. Passaram aqueles que tiveram desempenho maior ou igual a 0.75 e falharam os que tiveram desempenho menor ou igual a 0.5. Como é possível notar, os adultos tiveram desempenho significativamente superior aos das crianças. Enquanto as crianças também

obtiveram bom desempenho nas tarefas envolvendo o item escalar “todos”, embora seu desempenho tenha variado para o item “alguns”.

Os resultados levam a pelo menos duas afirmações (i) se ter acesso ao item escalar mais forte fosse o suficiente para o cálculo da IE ou se o acesso lexical fosse default, então as crianças deveriam ter apresentado a mesma performance nas duas condições, o que não foi o caso, desta forma a relevância da implicatura ao contexto parece ter um papel importante, mesmo que insuficiente; (ii) crianças, com em média 5 anos de idade, exibem um comportamento linguístico-pragmático diferente de adultos diante das mesmas condições e IEs. Sobre (i) os autores afirmam que a explicação para acessar o item escalar apenas quando é relevante ainda está em aberto e, como dissemos anteriormente, afirmam que experimentos futuros poderão dizer se “relevância” é motivada pela definição proposta pela Teoria da Relevância ou pela QUD.

Um dos pontos positivos dos experimentos de Skordos; Papafragou (2016) foi o número de crianças participantes que foi sempre maior que 50, além disso os autores fizeram questão de testar se os participantes entendiam o significado das escalas e se entendiam o que deveriam fazer, eliminando aqueles que não obtiveram bom desempenho nas fases de treino. Os resultados parecem corroborar os achados de Verbuk (2006) ao mostrar que a relevância do item escalar para o contexto parece ter papel importante no cálculo das implicaturas pelas crianças, além de mostrarem que o acesso lexical da escala mais forte, embora pudesse ser julgado como necessário para aumentar o desempenho dos participantes, não era suficiente pelos motivos que colocamos anteriormente.

Outra corroboração de Verbuk (2006) é a imprevisibilidade sobre a computação de IEs nos baseando no tipo de escala, uma vez que as crianças tiveram que computar as IEs que deveriam surgir do mesmo item escalar. Neste caso, o que pareceu restringir o comportamento dos participantes foram as condições oferecidas, o que parece ser um indicativo para entender quais são as restrições necessárias para o cálculo de IEs, restando definir melhor o papel da relevância em relação a essa restrição. Outro ponto de intersecção dos dois trabalhos é que seus resultados parecem corroborar uma versão globalista da explicação de como ocorre a computação das IEs, tendo em vista que ambos defendem que o nível composicional não parece ser suficiente para que as crianças façam o cálculo de implicaturas, mas sim algum tipo de raciocínio pragmático adjunto do raciocínio semântico.

Contrariamente aos experimentos que mostramos até agora, os próximos partem de propostas *defaultistas*. Os trabalhos que partem de Chierchia (2004) parecem dominar estes tipos de experimento e, portanto, serão os discutidos aqui.

## 2.3 Os experimentos feitos sob a abordagem defaultista

Na seção anterior, foram apresentados dois trabalhos, um deles apresenta uma teoria contextualista para lidar com IEs, enquanto o outro tem por objetivo testar o papel de investigar se apresentar itens escalares alternativos da mesma escala (*e.g.*, “alguns” e “todos”) modifica o comportamento das crianças na computação de IEs. Os resultados de ambos os trabalhos indicam uma concordância sobre o papel da relevância do item escalar ao contexto, assim facilitando o cálculo das implicaturas quando relevante.

Aqui iremos apresentar experimentos que tratam IEs não como inferências pragmáticas, isto é, que não tratam implicaturas como algum tipo de atribuição de intenções ao falante no ato comunicativo, mas sim como um componente gramatical passível de análise nos níveis sintático-semântico da investigação linguística e, portanto, tendem a indicar que o papel do contexto – aqui tomado como conhecimento de mundo compartilhado – tem pouca importância para que nós façamos o cálculo de IEs. Além do pertencimento teórico, este trabalho foi escolhido por conter um grande metadebate sobre experimentos realizados até sua publicação, o que é bastante interessante ao nosso trabalho.

Assim como fizemos com o trabalho de Skordos; Papafragou (2016) iremos apresentar apenas os experimentos de Foppolo *et al.* (2012) que foram relevantes ao que estamos tratando. Nesse estudo, os autores tiveram por objetivo testar os componentes metodológicos (*i.e.*, qual metodologia se adequaria melhor no design experimental de IEs) e do desenvolvimento (*i.e.*, quais características do desenvolvimento infantil restringem a computação de IEs). Para o primeiro componente, os autores afirmam que o design experimental tem um papel importante para testar se o desempenho de crianças ao calcularem IEs, uma vez que conforme o desenho era alterado, percebeu-se que crianças mais novas obtinham performances diferentes. Para o último, os autores argumentam que outros aspectos do desenvolvimento e de funções cognitivas como troca de estratégia, troca de perspectiva, maturação do léxico etc. também têm um papel importante para estipular como crianças computam IEs e em qual idade [aproximada] elas o fazem.

Iremos dar início à apresentação do trabalho (FOPPOLO; GUASTI; CHIERCHIA, 2012) através do experimento 1 que teve por objetivo testar os componentes do desenvolvimento que atuam sobre a computação de IEs por crianças. Primariamente, sessenta e três crianças foram selecionadas para o experimento, embora apenas cinquenta e duas tenham sido mantidas por conseguirem passar nos pré-testes. Os autores dividiram as crianças em

quatro grupos adicionado de um grupo controle: (i) treze crianças (idade média de 4;5); (ii) doze crianças (idade média de 5;7); (iii) doze crianças (idade média de 6;2); (iv) quinze crianças (idade média de 7;5) e (v) um grupo controle de doze adultos, todos os participantes eram falantes de italiano.

Para avaliar os participantes, o paradigma experimental escolhido foi o *teste de julgamento de valor de verdade*. Eram apresentadas aos participantes uma série de onze histórias interpretadas com fantoches e brinquedos e, ao fim de cada história, um fantoche tinha que, por meio de uma sentença, descrever o que havia acontecido e então era pedido que os participantes julgassem a sentença como uma descrição precisa da cena (*i.e.*, julgar se a sentença dita descrevia um evento no mundo e, por consequência, seu valor de verdade). Entre as histórias, cinco continham afirmações críticas com o item escalar *alguns* como inapropriado pragmaticamente para descrever a cena, como no exemplo provido pelos autores para descrever uma cena em que cinco dos cinco smurfs haviam entrado em um barco, que será apresentado aqui como (41):

(41) (para descrever uma cena em que cinco dos cinco smurfs haviam entrado em um barco) Qualche puffo è andato in barca.

Alguns smurfs entraram no barco. (FOPPOLO; GUASTI; CHIERCHIA, 2012, p. 367, *tradução nossa*)

O grupo de crianças mais novas assistia a um vídeo com a encenação das histórias, enquanto os outros grupos e o grupo controle assistiam à história sendo contada ao vivo. Cada um dos participantes foi testado individualmente numa sala com um experimentador. Era oferecido aos participantes argumentos a favor e contra da afirmação do fantoche, para que eles não fossem viesados. Assim como era perguntando por que elas rejeitavam as sentenças.

Os resultados mostraram diferenças significativas entre os grupos em relação ao tipo de sentença que era proferida pelo fantoche. Como relatam os autores, para as sentenças críticas, enquanto os grupos (iii), (iv) e (v) (*i.e.*, os grupos de crianças mais velhas e o grupo de adultos) obtiveram bom e similar desempenho, os grupos (i) e (ii) mostraram ter uma performance ao acaso. Para as sentenças controles, todos os grupos obtiveram o mesmo desempenho. Foppolo *et al.* (2012) afirmam que quando era perguntado por que as crianças rejeitavam as sentenças quando elas não descreviam a cena, a resposta incluía a presença do item escalar mais forte que seria o item adequado para descrevê-las, mostrando que elas sabiam o porquê da rejeição.

Os resultados do experimento levaram os autores também a perceber uma notável diferença concernente ao estágio de desenvolvimento dos participantes, tendo em vista que os grupos de crianças mais velhas (*i.e.*, o de crianças a partir de 6 anos de idade) teve o mesmo comportamento do grupo controle. Em contrapartida, a performance das crianças mais novas foi ao acaso, uma vez que apenas, aproximadamente, metade de cada grupo rejeitava as sentenças críticas. É pontuado também que nas idades que as crianças falharam, elas também costumam falhar em testes que avaliam funções cognitivas como o teste da Torre de Londres<sup>67</sup>, apontando uma possível correlação entre a falha de computar IEs e falha em troca de perspectiva.

É pontuado (p. 376) que em Katsos; Bishop (2011) argumenta-se que a resposta das crianças para quando os experimentadores pedem uma justificação sobre a rejeição de uma sentença como (41) só poderia ser interpretada como cálculo da implicatura se a resposta fosse “alguns quer dizer não todos”, ao invés de contar como suficiente a presença de um item escalar para justificar sua rejeição, segundo Katsos; Bishop (2011), isso só mostra que as crianças são sensíveis ao grau de informatividade da sentença. A objeção dos autores é que (i) isso não aconteceria porque, em sua visão, essa afirmação é falsa e (ii) como não há uma descrição formal de “informatividade”, não dando margem para distinguir a sensibilidade postulada de uma computação de IE, uma vez que dentro da tradição griceana seguindo o PC dizer que um falante calculou uma implicatura seria o mesmo que dizer que ele é sensível ao grau de informatividade, num sentido amplo. Além dessas afirmações, cremos que Katsos; Bishop (2011) falham em assumir que um falante, especialmente, uma criança seria capaz de fornecer uma resposta metalinguística – que, como vimos, parece não ser de acordo comum entre os linguistas – ao invés de dar uma resposta natural ou intuitiva.

Um outro experimento feito pelos autores FOPPOLO; GUASTI; CHIERCHIA (2012), que nos interessa aqui, é o seu terceiro experimento, que testa o papel do *priming*<sup>68</sup> semântico

---

<sup>67</sup> “O teste Torre de Londres (TOL) avalia a capacidade de decisão estratégica e de resolução de problemas em crianças de 4 a 13 anos. Baseia-se na utilização de um instrumento (incluso na caixa) que é constituído por três cavilhas de comprimentos diferentes, em que são amarradas três bolas (uma vermelha, uma verde e azul): a pessoa deve mover estas bolinhas em um determinado número de movimentos de modo a obter a configuração indicada pelo examinador. O teste foi aplicado para um total de 1.772 indivíduos, e é útil nos casos em que se queira avaliar se a criança tem determinadas funções executivas, fundamentais tanto na vida diária, como em uma série de aprendizagens complexas (preparação do plano de execução de uma tarefa, na solução de problemas matemáticos, por exemplo, etc.)” (FANCELLO; VIO; CIANCHETTI, 2006)

<sup>68</sup> “O *priming* é um efeito experimental que se refere à influência que um evento antecedente (*prime*) tem sobre o desempenho de um evento posterior (alvo). Em outras palavras, pode-se dizer que, nesse método, supõe-se que uma palavra possa ser acessada mais rapidamente se precedida por outra palavra com a qual ela partilhe



na computação de IEs, similarmente ao que foi apresentado nos experimentos de Skordos; Papafragou (2016), que corroboram os achados do experimento de Foppolo *et al.* (2012). Nesse experimento, os autores testam a hipótese que prevê se a dificuldade de computar IEs repousa apenas na recuperação da escala que seria associada diretamente a uma entrada lexical (*e.g.*, se ao ouvir “alguns”, o falante recuperaria o significado escalar “nem todos”), assim testam se oferecer uma alternativa escalar faria com que o falante recuperasse seu significado mais facilmente por *priming*.

O experimento contou com um grupo de novos participantes contendo doze crianças de, em média, 5;7. Com a exceção de novos personagens e brinquedos, os autores mantiveram o mesmo material utilizado no experimento 1. Desta vez, dado o grande número de elementos nas histórias, não foi mais mantida a versão em vídeo da narração, portanto, todas as histórias foram contadas ao vivo por dois experimentadores, um narrador e outro manipulador de fantoche. Os experimentadores dividiam cada história em duas partes, primeiramente introduziam os personagens novos (*i.e.*, “anões”) e na outra parte a história se seguia da mesma forma que no experimento 1, ou seja, nesta história todos os personagens Smurfs entravam em um barco.

Na história nova, os experimentadores chamaram a atenção das crianças para o fato de que havia anões comendo doces enquanto conversavam e, no fim da história, todos os anões sentavam e comiam doces. O narrador perguntava ao fantoche o que havia acontecido na história até então e ele dava uma descrição versão explicitamente utilizado o item escalar “todos”, exemplificado por (42):

(42) Todos os anões estão comendo um doce. (FOPPOLO; GUASTI; CHIERCHIA, 2012, p. 380, *tradução nossa*)<sup>69</sup>

Ao ouvir a descrição do fantoche, as crianças deveriam julgar se o fantoche descreveu a cena de forma “boa ou ruim”. A segunda parte da história e do experimento eram idênticos ao do experimento 1, em que o fantoche descrevia um acontecimento na história com uma sentença crítica (*i.e.*, uma sentença verdadeira, subinformativa contendo o item escalar “alguns”).

---

características semânticas (médico/hospital), fonológicas (hora/oca), ou morfológicas (dança/dançarino).” (FRANÇA *et al.*, 2005)

<sup>69</sup> “All the dwarfs are eating a piece of candy.” (FOPPOLO; GUASTI; CHIERCHIA, 2012 p, 380, no original). A sentença em italiano não estava disponível no artigo, portanto, consideramos a sentença fornecida em inglês para a tradução.

Novamente, as crianças deveriam avaliar a descrição do fantoche e deveriam dizer qual seria a resposta correta ou teriam que fornecer uma resposta que melhor descrevesse a cena, caso rejeitassem a sentença.

Todas as crianças acertaram as afirmações que continham o item escalar “todos”, sem exceção. Entretanto, como mostram os autores, a taxa de acerto foi idêntica à do grupo (ii) (*i.e.*, o grupo do experimento 1 que as crianças tinham exatamente a mesma idade média), tendo o comportamento de adultos em 42% dos casos, indicando que sua performance foi ao acaso. Outro ponto importante é que as crianças obtiveram bom desempenho ao julgar as sentenças contendo a alternativa escalar mais forte, apontando sua sensibilidade para a MQ1. Na nossa visão, a boa performance das crianças para o item escalar mais forte “todos” e a performance idêntica ao grupo do experimento um para julgar a sentença crítica, contornam o possível problema da baixa amostra de participantes no experimento 3.

Os autores destacam três fatores que podem explicar o comportamento das crianças ao julgarem sentenças subinformativas com o item escalar “alguns”: (i) a maturação lexical, que deve acontecer em duas camadas, sendo uma referente ao significado lógico do item (*i.e.*, o do quantificador “pelo menos um”) e a outra referente ao seu entendimento como pertencente a uma escala; (ii) a função executiva de alternância de perspectiva e estratégia, que não estaria maturada nas crianças de, aproximadamente, cinco anos; (iii) a natureza do desenho experimental e sua influência, questionando se o teste de julgamento de valor de verdade seria útil para avaliar o cálculo de IEs, uma vez que os estudos que o empregam parecem apresentar resultados de baixa performance de crianças. Vale destacar o comprometimento do fator presente em (i) com uma versão defaultista da aquisição de IEs, pela ênfase à possível propriedade de quantificação e de escala presentes em itens lexicais contidos em escalas [Horn].

Os achados deste trabalho vão diretamente em direção aos resultados obtidos por Skordos; Papafragou, (2016), que notaram que fornecer a alternativa escalar mais forte não fazia com que o desempenho das crianças ao rejeitar sentenças subinformativas com a alternativa escalar mais fraco melhorasse. Uma das contribuições do trabalho de Skordos;Papafragou (2016) foi replicar os achados do trabalho sendo discutido nesta seção mostrando, como Foppolo *et al.* (*ibid.*) assumem, que apresentar o item escalar mais forte não é suficiente para melhorar a performance das crianças na computações de IEs, demonstrando que quando a alternativa é relevante ao contexto comunicativo, o desempenho das crianças melhora.

O próximo trabalho que apresentaremos tem por objetivo testar se implicaturas escalares são computadas por meio de processos pragmáticos, chamado pelos autores de “visão tradicional” se referindo à tradição neo/pos/griceana para implicaturas e aos trabalhos de Heim (1982; 1983) para tratar de pressuposições, ou se elas têm o mesmo comportamento de pressuposições, podendo ser descritas como fenômenos pertencentes à gramática das línguas, em consonância com a abordagem gramaticalista.

Passaremos a tratar de um trabalho (BILL *et al.*, 2016) sob a abordagem da “pressuposição como implicatura”<sup>70</sup> (doravante Pci) que trata implicaturas escalares da mesma forma que pressuposições. A justificativa para tal é a de que, como mostram os autores, na literatura há uma distinção entre “pressuposições fracas” (*i.e.*, aquelas que podem ser suspensas por ignorância, por exemplo) e “pressuposições fortes” (*i.e.*, aquelas que não podem ser suspensas), em que o primeiro tipo deveria ser tratado como um tipo de implicatura escalar, ao invés de como uma pressuposição.

As pressuposições fracas seriam engatilhadas por alguns verbos, como ganhar (“win”), podendo dar lugar a uma mesma inferência (*e.g.*, (44)) tanto sob uma declarativa (*e.g.*, (43a)) quanto com a mesma declarativa sob o escopo da negação (*e.g.*, (43b)). Para tornar a explicação mais clara, iremos trazer os exemplos oferecidos pelos autores entre (43ab) e (44):

(43a) O urso ganhou a corrida.

b. O urso não ganhou a corrida.

(44) O urso participou da corrida. (BILL *et al.*, 2016, p.4, *tradução nossa*)<sup>71</sup>

Sob a “visão tradicional”, (44) é uma pressuposição presente tanto em (43a) quanto em (43b). Tomando (43a) como a sentença principal, (44) seria projetada a partir de (43b), isto é, (43b) é uma das condições de restrição que licencia uma pressuposição como (44) e o mesmo aconteceria em outras condições; a pressuposição seria projetada também a partir de questões, como no exemplo abaixo:

(45) O urso ganhou a corrida?

---

<sup>70</sup> “Presupposition as implicature”.

<sup>71</sup> “The bear won the race.

The bear didn’t win the race.

The bear participated in the race.” (BILL *et al.*, 2016, p.4, *no original*)

Entretanto, para a PCI, não há a necessidade de estabelecer projeções para licenciar a pressuposição e, desta forma, (44) poderia ser descrito apenas como um acarretamento associado a (43a). Os autores afirmam ainda que (44) pode ser derivado como uma IE indireta<sup>72</sup> a partir de (43b) em que o ouvinte assumiria que uma sentença mais informativa como (46) não foi dita por acreditar que (43b), mas não (40) seja o caso:

(46) O urso não participou da corrida. (*ibid.*, p. 4)<sup>73</sup>

A argumentação se segue afirmando que se esta análise estiver correta, então é o caso de que pressuposições com gatilhos fracos como “ganhar” são implicaturas escalares indiretas e que estes gatilhos funcionariam da mesma forma que itens tradicionalmente visto como escalares como “todos”. Passaremos então a discutir o experimento apresentado pelos autores.

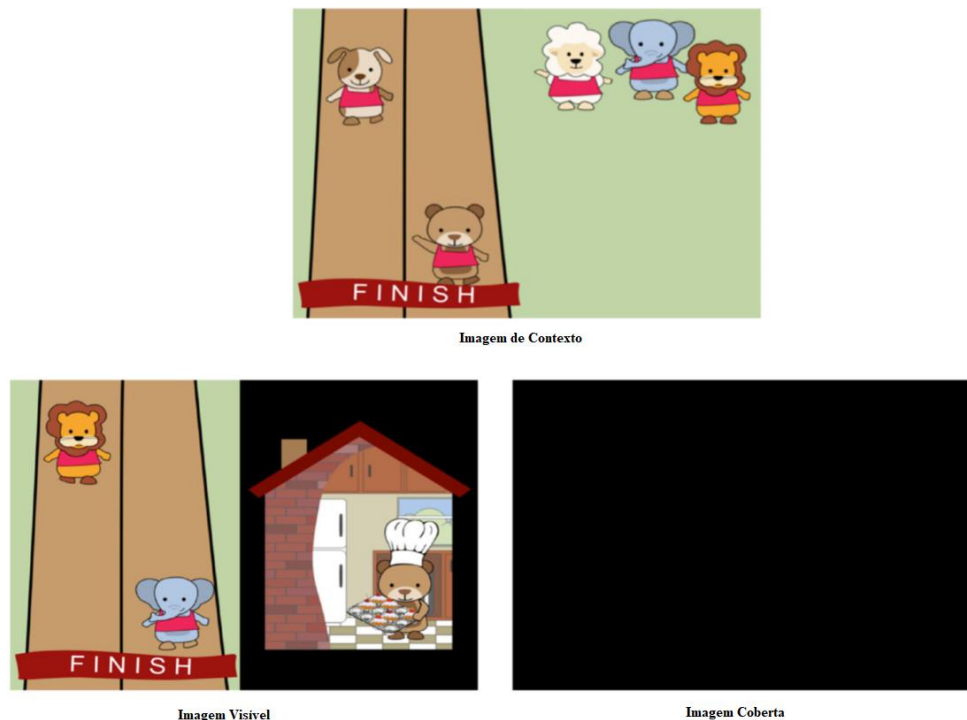
No experimento proposto por Bill *et al.* (2016), participaram vinte adultos monolíngues falantes de inglês e trinta crianças monolíngues também falantes de inglês, sendo mantidos apenas os que passaram em três de quatro procedimentos de controle. As crianças foram divididas em dois grupos, o grupo 1 com dezesseis crianças de, em média, 4;06 anos de idade e o grupo 2 com quatorze crianças de, em média, 7;04 anos de idade, além do grupo controle de adultos. Os autores utilizaram para cada tarefa uma imagem de contexto e duas imagens adicionais uma visível e outra coberta. Iremos apresentar as figuras abaixo a fim de melhor esclarecimento:

---

<sup>72</sup> Implicaturas escalares indiretas podem ser entendidas, em oposição a implicaturas escalares diretas, como implicaturas disparadas em contextos de acarretamento para baixo, como em negações. (CHIERCHIA, 2004)

<sup>73</sup> “The bear didn’t participate in the race” (BILL *et al.*, 2016, p.4, *no original*)

Figura 2 – Imagens utilizadas nas tarefas



FONTE: (BILL et al., 2016)

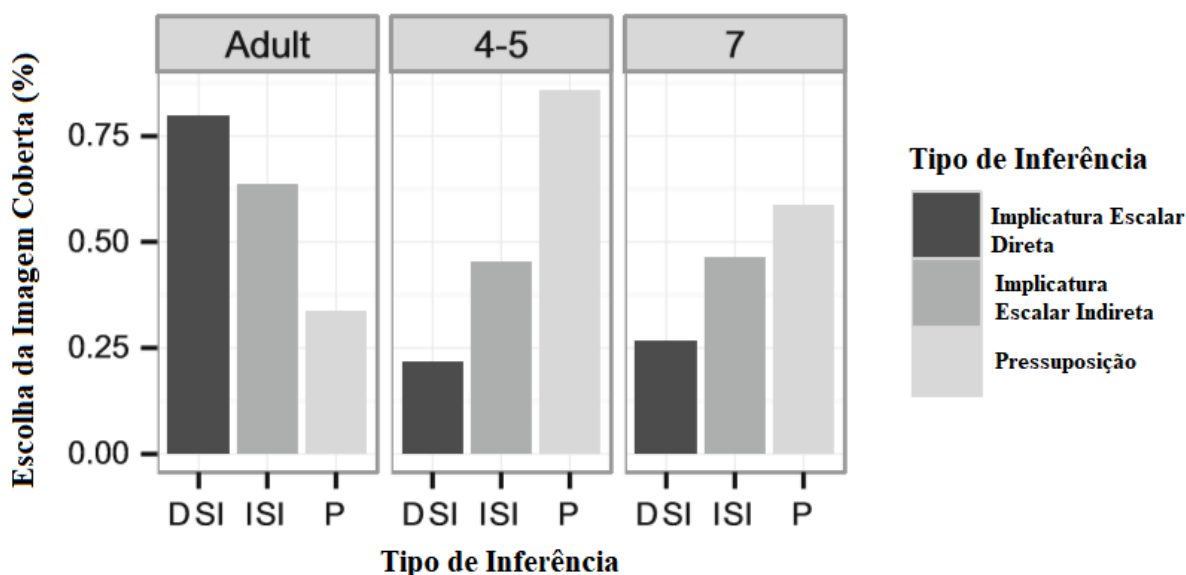
As imagens eram apresentadas em um pôster de papelão com a imagem de contexto sendo exibida centralizada na parte de cima do pôster, enquanto a imagem visível ficava no canto esquerdo inferior e, por fim, a imagem coberta ficava no canto direito inferior, conforme é relatado pelos autores. A imagem coberta era revelada no fim de cada tarefa teste, entretanto, ela não aparecia ao longo do experimento a fim não influenciar qualquer interpretação por opções sugeridas pela imagem coberta que, na verdade, fora das tarefas, teste não escondia nada. Os autores afirmam que o paradigma escolhido foi o da “caixa coberta” (HUANG; SPELKE; SNEDEKER, 2013).

Para cada tarefa era apresentado aos participantes uma descrição da imagem de contexto com o objetivo de definir a cena e tornar feliz o uso da negação; a descrição era acompanhada de uma sentença teste que, supostamente, descrevia uma das duas cenas (*i.e.*, coberta ou visível). Era pedido pelos experimentadores que os participantes, similarmente a um teste de julgamento de valor de verdade, julgassem qual das imagens de teste eram descritas pela sentença teste, assim como era pedido também que justificassem sua resposta. Os experimentadores apresentavam três contextos linguísticos diferentes que licenciariam os tipos

de inferência alvo do estudo, isto é, as implicaturas escalares diretas e indiretas e as pressuposições.

As imagens visíveis usadas nos testes eram compatíveis com o significado literal das sentenças utilizadas para descrevê-las, porém incompatíveis com o tipo de inferência alvo adicionada. Numa imagem com cinco coelhos sem nenhum objeto por perto era apresentada a sentença “nem todos os coelhos trouxeram bolas” em que a inferência esperada era a de uma implicatura escalar indireta, e para a imagem visível na figura 2, por exemplo era apresentada a sentença “o urso não ganhou a corrida”, esperando que esta fosse calculada como pressuposição. Portanto, se no caso da figura 2 a imagem coberta fosse escolhida como sendo descrita como “o urso não ganhou a corrida”, era entendido que o falante gerou a inferência esperada. Neste caso, a de que ele não participou da corrida. Cada uma das inferências foi testada em rodadas diferentes. Os resultados seguem abaixo:

Figura 3 - Resultados



Fonte: BILL et al. (2016)

Como podemos observar, os grupos apresentaram performances distintas. Os resultados mostram ainda que as crianças mais novas escolheram a imagem coberta de forma assimétrica à escolha dos adultos, enquanto o grupo de crianças mais velhas manteve essa tendência, entretanto, com uma quantidade de vezes quase 0.25 menor ao apontar a imagem coberta diante de pressuposições. Os autores afirmam que os resultados vão em direção à “visão tradicional” de implicaturas e pressuposições, mas propõe uma versão da PcI para explicar os resultados.

Em um primeiro olhar, é possível perceber que se as pressuposições testadas são um tipo de IE, como a PcI propõe, então a performance deveria ser a mesma para os fenômenos.

De acordo com Bill *et al.* (2016), uma versão da PcI apresentada por Romoli (2014 apud (BILL *et al.*, 2016)) pode explicar a diferença entre performances para os tipos de fenômenos testados. É assumido que os mecanismos para gerar as IEs e “pressuposições fracas” seja o mesmo, embora os mecanismos para suspendê-las seja distinto. Assim, é assumido também que o mecanismo por trás da geração de implicaturas escalares não pode estar por trás da sua suspensão (ou cancelamento), ou seja, a inferência pragmática não é colocada em jogo para cancelar a implicatura. Um mecanismo possível seria a relevância de uma resposta para uma QUD e os autores recorrem à noção de relevância proposta por Roberts (2012).

Já para os gatilhos de pressuposições fracas, é afirmado que as pressuposições são tratadas como “implicaturas escalares obrigatórias”, ou seja, elas são computadas por default sem a necessidade de outro mecanismo como relevância contextual. Para tal é postulado um mecanismo S para gerar implicaturas em que S é uma função que se aplica a sentenças e retorna seus significados e implicaturas escalares. Iremos trazer os exemplos a fim de tornar a explicação mais clara:

(47a) S [O urso não ganhou a corrida]

b. O urso participou da corrida e não ganhou.

(48a) não [S [O urso ganhou a corrida]]

b. Ou o urso não ganhou ou ele não participou.

Por meio da aplicação global de S, como em (47a), os autores argumentam que seria gerada uma implicatura escalar como em (47b), enquanto se S for aplicada localmente como em (48a) então não há uma alternativa mais forte, desta forma, seria o mesmo que não aplicar a função (*i.e.*, (48b) seria gerada da mesma forma se fosse excluída a aplicação de S localmente, mas mantida a aplicação global da negação). Os autores afirmam ainda que assim como a abordagem griceana, o nível default para a aplicação de S é global, como em (47a), e sua aplicação local só seria feita em contextos linguísticos nos quais a informação explícita contrariaria a inferência derivada da aplicação global. Desta forma, evidenciando que esta abordagem da PcI pode ser categorizada como default e globalista, uma vez que toma um tipo de pressuposição como uma IE obrigatória que é computada no nível global da sentença (por padrão). A conclusão dos

autores é que tanto a abordagem da Pci quanto a abordagem inspirada nos trabalhos de Grice podem dar conta de explicar a assimetria encontrada nos resultados.

O experimento apresentado foi feito sob um paradigma experimental que não foi utilizado em nenhum outro experimento que avaliamos, um ponto interessante seria avaliar como ou se a mobilização de crenças falsas (cf. 3.2) poderia influenciar o fato dos participantes escolherem a imagem coberta. De um ponto de vista teórico, acreditamos que a abordagem apresentada das Pci como os próprios autores afirmam, precisa ser mais refinada. Em termos de poder explicativo, o fato de a abordagem assumir postulados quase idênticos aos postuladas da abordagem griceana e ainda fazer as mesmas previsões, põe em xeque o ganho explicativo que se tem ao apresentar uma abordagem nova. Além disso, os mecanismos adicionais, como relevância à QUD não são incompatíveis com a abordagem griceana, inclusive algumas de suas bases como assumir que os falantes são cooperativos e seguem máximas estão presentes na proposta de Roberts (2012).

Como vimos nos experimentos apresentados nesta seção, embora alguns achados indiquem que estamos caminhando para um ponto neutro na discussão sobre aquisição de IEs, como o fato de que as crianças muitas vezes não têm a mesma performance que adultos para o cálculo de implicaturas. Entretanto, mudanças metodológicas no desenho experimental podem levar a resultados diferentes. Além disso, pelos resultados dos dois trabalhos apresentados aqui, as abordagens contextualistas tratadas na seção anterior parecem ser corroboradas.

Finalmente, fica claro que experimentos feitos com casos típicos ainda dominam a área da Pragmática Experimental concernente à aquisição de IEs; esse mesmo tipo de questionamento envolvendo sujeitos que se encontram no Transtorno do Espectro Autista – uma atipicidade que sempre teve aparente notoriedade na investigação sobre habilidades pragmáticas, ainda que isso possa ser definido de forma ampla – será o foco do nosso próximo capítulo.

## **2.4 Conclusão**

Ao longo deste capítulo vimos que, assim como mostramos no primeiro, são inúmeras as abordagens linguísticas que tentam dar conta de explicar o fenômeno das implicaturas escalares. Além disso, vimos também que diferentes abordagens estão sendo testadas



empiricamente por meio de experimentos na aquisição de implicaturas escalares, vindos tanto da psicolinguística quanto da crescente área da Pragmática Experimental.

Na seção 2.1, oferecemos alguns tipos de distinção entre as abordagens que assumem postulados diretamente ligados a como os falantes fazem a computação de implicaturas escalares. Vimos ainda que algumas das abordagens apresentadas no capítulo 1 podem receber categorizações mais refinadas que apontar para uma maior aproximação ou distanciamento entre as teorias dentro do mesmo paradigma e de paradigmas distintos.

Para a abordagem contextualista, apresentamos dois experimentos que partem de propostos que têm recebido notoriedade recentemente, como a QUD e as alternativas escalares. Os experimentos apresentados nas seções 2.2 e 2.3 do presente capítulo, parecem corroborar as teorias que assumem a importância de contexto como *common ground* e que IEs são calculadas não de forma automática, mas sob certas restrições. Acreditamos que a proposta de Roberts (2012) mereça destaque em investigações experimentais futuras considerando sua robustez ao apresentar um modelo e definições formais para alguns conceitos imprescindíveis, como relevância, que, como mostram os resultados dos experimentos, parecem ter papel importante no cálculo de IEs e que recebem mais atenção de abordagens cognitivistas como a Teoria da Relevância.

Em relação aos trabalhos apresentados na última seção deste capítulo, consideramos o trabalho de Foppolo *et al.* (2012) como bastante rico ao trazer uma boa discussão sobre o que acreditamos ser um dos fatores principais nos experimentos feitos em aquisição de IEs, a metodologia. Além disso, o trabalho traz uma discussão bastante pertinente e que parece ser deixada de lado em boa parte dos trabalhos, isto é, o papel das funções executivas ou de outras habilidades cognitivas além da linguagem para explicar o processamento de IEs. Afinal, dado o ponto neutro de que crianças não têm a mesma performance que adultos nos experimentos, parece intuitivo investigar qual o papel do desenvolvimento cognitivo que possa contar para essa diferença de desempenho. O trabalho de Bill *et al.* (2016) coloca em jogo uma abordagem interessante para tratar IEs e que precisa ser melhor lapidada, considerando que seus achados foram em direção contrária ao que a maioria das propostas de Pci parecem postular, ou seja, que algumas pressuposições podem receber o mesmo tratamento de IEs.

Embora os resultados mostrados aqui apontem para o contextualismo, de forma alguma acreditamos que o que sabemos até agora sobre a aquisição de IEs pode levar alguém a assumir que esta (ou qualquer outra) abordagem atual forneça a melhor explicação para a aquisição deste fenômeno por crianças. Pelo contrário, acreditamos que se trata de uma questão em aberto

e que ainda se faz necessário muito mais respaldo experimental não apenas dos trabalhos em aquisição, mas também dos trabalhos em processamento de IEs por adultos.

No próximo capítulo, nosso foco será apresentar os estudos que investigam como as noções pragmáticas discutidas neste e no primeiro capítulo podem contribuir com os estudos sobre o Transtorno do Espectro Autista, dando maior atenção ao processamento de inferências escalares. Nossa motivação surge do fato de que há, como mencionamos, uma grande escassez de trabalhos na área quando os sujeitos investigados fogem do quadro do desenvolvimento típico. Além do fato, por si só interessante, de que os estudos que testam inferências pragmáticas em autistas, mesmo que escassos, antecedem os estudos feitos com crianças com desenvolvimento típico.

### **Capítulo 3 – A Pragmática No Transtorno do Espectro Autista**

No capítulo anterior, vimos discutimos alguns trabalhos feitos em aquisição de implicaturas escalares analisando sujeitos com desenvolvimento típico. Neste capítulo, nosso foco é investigar como esses experimentos são conduzidos com pessoas autistas a fim de verificar se a performance dos sujeitos se difere dos participantes dos experimentos apresentados no capítulo 2.

O Transtorno do Espectro Autista compreende uma vasta gama de diagnósticos clínicos sobre o desenvolvimento cognitivo e sobre o comportamento, que são feitos nos primeiros anos de vida. Entre os déficits no desenvolvimento humano, um bastante peculiar, que é observado por todo o espectro, é o comprometimento da habilidade comunicativa dos falantes diagnosticados. A literatura ainda parece não ter um consenso sobre qual traço cognitivo em específico acomete esta habilidade. Entretanto, tem sido reiteradamente observado que uma característica denominada Teoria da Mente parece se relacionar com a cognição social dos sujeitos autistas, envolvendo seu engajamento em situações comunicativas, como a capacidade de prever o comportamento de outras pessoas e mesmo a compreensão de certos aspectos da língua, como iremos tratar adiante.

Essa característica é passível de ser testada por um experimento psicológico que apresenta alguma controvérsia na literatura, o Teste de Crenças Falsas. Observando o baixo desempenho de pessoas com o transtorno nesses testes e fazendo uma correlação entre autismo e déficit nas habilidades comunicativas, alguns experimentos na década de 90 tentaram traçar uma correlação entre o desenvolvimento de uma Teoria da Mente – e por consequência, o desempenho nos Testes de Crenças Falsas – e habilidades linguísticas dos sujeitos autistas. Além disso, tais testes são feitos utilizando-se teorias de pragmática linguística como base dos postulados envolvendo compreensão linguística.

Os estudos em aquisição de implicatura escalar, em casos típicos, vieram alguns anos mais tarde e ainda mais tardiamente surgiram estudos experimentais que avaliassem a competência linguística sobre as inferências atreladas às IEs nos sujeitos autistas. Nosso trabalho será traçar esse percurso das teorias sobre Transtorno do Espectro Autista e sobre Teoria da Mente, e traçar uma correlação entre eles, mostrando que esses estudos são importantes para o desenvolvimento dos estudos em psicolinguística.

No capítulo anterior, traçamos um percurso dos desenvolvimentos teóricos envolvendo o trabalho de Grice (1975). Pudemos notar que, em maior ou menor grau, todas as abordagens

*griceanas* apresentadas envolviam algum componente psicológico em seu desenvolvimento. Mesmo a teoria de Grice parece envolver tal componente, tendo em vista que uma de suas grandes contribuições é inserir a intencionalidade ao estudo da comunicação humana, ou seja, o autor parte do pressuposto que certos tipos de elocuições (*i.e.*, as que contêm implicaturas) dependem da capacidade de o ouvinte fazer previsões sobre a intenção do falante. Para ilustrar melhor, iremos trazer de volta um trecho já mencionado (GRICE, 198, p.31), desta vez em forma de um esquema:

- (i) Ele disse *p*.
- (ii) Não há nenhuma razão para supor que ele não está observando as máximas, ou pelo menos o Princípio da Cooperação.
- (iii) Ele não poderia estar fazendo isso a menos que ele pense *q*.
- (iv) Ele sabe (e sabe que eu sei que ele sabe) que eu posso ver que a suposição que ele pensa requer *q*.
- (v) Ele não fez nada para fazer parar com que eu pense *q*.
- (vi) Ele quer que eu pense, ou está pelo menos disposto a me permitir pensar *q*.
- (vii) E ele também implicou *q*.

Os passos do esquema foram propostos pelo autor como os passos a serem tomados para o cálculo de uma implicatura, o componente psicológico de sua teoria repousa então no fato de que para chegar ao último estágio, o ouvinte parece ter que manipular algum tipo de atribuição de estado mental<sup>74</sup> ao falante. Nas mesmas linhas de Zufferey (2010), argumentamos que o cerne da teoria griceana envolve, mesmo que não mencionado, a necessidade de uma habilidade cognitiva denominada Teoria de Mente<sup>75</sup> (doravante ToM, do inglês “*theory of mind*”), que será mais detalhadamente explorada no decorrer deste capítulo.

Os trabalhos decorrentes da proposta *griceana*, como mencionado anteriormente, contaram, em seu desenvolvimento teórico, com bases psicológicas – às vezes em maior grau

---

<sup>74</sup> A definição de “estados mentais” que será útil a nós é a de que estes, grosseiramente, podem ser entendidos como a combinação entre uma atitude proposicional e uma condição mental capaz de ser percebida, por exemplo, *sentir dor, acreditar, ter medo, duvidar* etc. (PUTNAM, 1967; FODOR, 1981). É importante salientar, como observado pela profa. Teresa C. Wachowicz em banca de qualificação, que não estamos nos comprometendo metodologicamente com os postulados “fodorianos”; a definição de estados mentais aqui é meramente instrumentalista.

<sup>75</sup> Na literatura, o termo é mencionado também como “*mindreading ability*”, optamos por utilizar Teoria da Mente por ser o termo mais frequente; entretanto, pode ser que em alguns momentos utilizaremos a palavra *mindreading* de forma intercambiável.

(como em Horn (1984) que utiliza um modelo comportamental de economia de esforço de Zipf (1949)) ou, outras vezes, em menor grau (como no trabalho de Levinson (2000), que utiliza um modelo comportamental de teoria dos jogos e se refere às implicaturas padrão como sendo processadas mais rapidamente pelos falantes). Dentre os modelos que partiram da proposta de Grice, o único deles que se prontifica com a necessidade de uma Teoria da Mente para o processamento de implicaturas é a Teoria da Relevância (WILSON; SPERBER, 2002).

A motivação para dedicarmos um capítulo aos estudos em Teoria da Mente parte do fato de que os mecanismos por trás da nossa capacidade em calcular implicaturas (GRICE, 1975) são muito próximos a vários postulados dos estudos em ToM (LESLIE, 1994; BARON-COHEN, 1995), assim como parece ser o caso que crianças com Transtorno do Espectro Autista (doravante TEA) têm dificuldades em processar inferências pragmáticas, como mostram os estudos clínicos em neuropsiquiatria (SURIAN; BARON-COHEN; VAN DER LELY, 1996). Desta forma, a conclusão lógica que se tem, é que a frequência de trabalhos em Teoria da Relevância aqui discutidos decorre do fato de que essa abordagem é a mais compatível<sup>76</sup> com nossa hipótese de trabalho, isto é, que as IEs são fenômenos pragmáticos. E, se necessitamos de uma ToM para fazer o cálculo de implicaturas, então acreditamos ser plausível traçar uma correlação entre a necessidade de uma ToM desenvolvida para auxiliar no processo de aquisição de IEs. Desta forma, poderíamos assumir também que se autistas têm algum déficit em sua ToM, então devem falhar no cálculo de IEs.

Trabalhos recentes parecem ir em direção à nossa hipótese. Ainda que alguns deles apontem para não haver diferença entre o processamento de inferências escalares entre sujeitos com TEA e sujeitos com desenvolvimento típico (PIJNACKER *et al.*, 2009; CHEVALLIER *et al.*, 2010), esses mesmos trabalhos tiveram seus experimentos conduzidos com sujeitos com grau pouco severo do TEA quanto ao comprometimento do desenvolvimento de uma ToM (*e.g.*, o Autismo Altamente-funcional e a Síndrome de Asperger). Assim como Vieira (2017, no prelo), argumentaremos que, para o cálculo de IEs, é necessário que uma ToM de primeira-ordem<sup>77</sup> esteja desenvolvida, o que parece ser o caso entre pessoas com desenvolvimento típico e os quadros de autismo (e Síndrome de Asperger) experienciados pelos sujeitos dos trabalhos

---

<sup>76</sup> Entre as abordagens recentes que tem tido respaldo experimental, está a abordagem que defende, de forma mais explícita, a importância de uma ToM no processamento de inferências pragmáticas.

<sup>77</sup> Teoria da Mente de primeira ordem seria a habilidade testada nos False-Belief Tasks tradicionais como o *Sally-Anne Task*, enquanto ToM de segunda ordem seria não a habilidade de atribuir as próprias crenças a outros indivíduos, mas sim a partir das crenças que achamos que os outros indivíduos têm tentarmos prever seu comportamento baseado em suas próprias crenças (ROAZZI; SANTANA, 2008).

citados, garantindo então que não houvesse diferença na performance do grupo de controle e no grupo de TEA.

Um estudo envolvendo inferências pragmáticas denominadas implicaturas de quantidade<sup>78</sup> (GEURTS, 2010; VAN TIEL, 2014) realizado por van Tiel e Kissine (2017) detectou em um dos tipos de implicatura de quantidade apresentados no estudo falhas de performance em sujeitos autistas, que se agravaram na medida em que era maior o score no Quociente do Espectro do Autismo (doravante AQ) (BARON-COHEN *et al.*, 2001) desses participantes.

Neste capítulo, iremos introduzir o conceito de ToM sob a óptica da psicologia cognitiva, trataremos da correlação entre TEA e o desenvolvimento de ToM (*cf.* 2.1-2.2), e por fim apresentaremos os trabalhos experimentais realizados em aquisição de IEs ou inferências pragmáticas da mesma natureza por populações com TEA (*cf.* 2.3), a fim de argumentarmos que o desenvolvimento de uma ToM parece ser um fator necessário para o cálculo de IEs (*cf.* 2.4).

### **3.1 Uma breve apresentação do Transtorno do Espectro Autista**

Podemos afirmar que ainda não há descrição clara do que seja o Transtorno do Espectro Autista e afirmar isso não significa que ainda não sabemos como esse transtorno se manifesta em seres humanos, mas sim que há uma extensa literatura sobre o assunto e uma diversa gama de teorias que descrevem as características do TEA, fazendo com que não haja um grande consenso sobre seus aspectos gerais. Entretanto, o norte que guia os estudos em autismo é que se trata de um transtorno associado ao desenvolvimento e funcionamento cerebral e, desta forma, nos indicando que há bases biológicas para o levantamento de teorias. Tendo em vista que partimos do pressuposto de que há uma forte correlação entre o desenvolvimento de habilidades linguístico-pragmáticas e o desenvolvimento de uma ToM, iremos apresentar teorias que partem de pressupostos da psicologia e da neurociência cognitiva.

É creditado ao médico francês Jean-Marc Gaspard Itard (1774-1838) a primeira observação documentada de um caso que hoje pode ser considerado como autismo, tendo ele

---

<sup>78</sup> “É uma implicatura conversacional cuja derivação envolve raciocinar com a primeira máxima de Quantidade, que declara que o falante deve prover o suficiente de informação requerida para os propósitos da conversação” (VAN TIEL, 2014, p. 36, tradução nossa). Se trata da definição griceana (GRICE, 1975) de implicatura.

tratado de um adolescente encontrando numa floresta por caçadores e que veio a ser chamado de Victor<sup>79</sup>. Ao ser encontrado, notou-se que o menino possuía poucas habilidades de interação, o que levou as pessoas a suspeitarem que ele era surdo<sup>80</sup>; esse não era o caso, e Itard auxiliou Victor a desenvolver habilidades comunicativas orais simples. Cerca de um século depois de Victor ter sido encontrado, o psiquiatra suíço Paul Eugen Bleuler (1857-1939) cunha o termo “autismo”; tendo “αὐτός” do grego como raiz etimológica, significando “eu/ego”, Bleuler utiliza o termo para nomear sintomas de esquizofrenia. O sentido moderno só é utilizado por Leo Kanner (1894-1981) e Hans Apeger<sup>81</sup> (1906-1980) em 1944 e 1943, respectivamente. Ambos os autores perceberam comportamentos que hoje ainda são associados às pessoas com TEA, como comportamentos de repetição, baixa sociabilização e problemas comunicativos, no caso dos achados de Kanner.

Uma das formas de definir o TEA é associá-lo a uma gama complexa e heterogênea<sup>82</sup> de complicações no desenvolvimento infantil que afeta comportamentos e habilidades cognitivas como sociabilização, repetição, empatia e linguagem (Mercadante *et al.*, 2005). De alguma forma, esses comportamentos parecem estar associados à habilidade cognitiva já mencionada (a ToM) e parece ser o caso que pessoas com TEA têm o desenvolvimento dessa habilidade prejudicado (Baron-Cohen, 1985). É observado também que o autismo é mais recorrente em pessoas do sexo masculino, numa proporção de 4:1 entre pessoas do sexo masculino e feminino (Frith, 2003; Lai *et al.*, 2014). As hipóteses da correlação entre o TEA e bases biológicas vêm de estudos em gêmeos monozigóticos e dizigóticos (BAILEY *et al.*, 1995; HUGHES *et al.*, 2017) nos quais observou-se casos de gêmeos monozigóticos que apresentavam o mesmo desenvolvimento em sua ToM, diferentemente dos dizigóticos em que o desenvolvimento só era acometido pelo sujeito autista, embora ainda não haja um

---

<sup>79</sup> O adolescente ficou conhecido como “Victor de Aveyron” e teve sua história retratada no filme de 1970 intitulado “L'enfant sauvage”.

<sup>80</sup> Na época, Victor foi descrito pelo próprio Itard como “surdo-mudo” em suas primeiras avaliações; hoje em dia o termo “mudo” caiu em desuso tendo em vista o avanço dos estudos em línguas de sinais e das condições patológicas da surdez.

<sup>81</sup> Hans Arperger publicou seus trabalhos em alemão no contexto da Segunda Guerra Mundial e nunca foi reconhecido internacionalmente até a década de 80, quando Wing (1981) utilizou seus estudos para descrever um quadro clínico que foi nomeado Síndrome de Asperger, em sua homenagem. Por outro lado, Leo Kanner ficou bastante conhecido, sendo nomeado o primeiro psiquiatra infantil americano (MARFINATI; ABRÃO, 2014). Kanner desenvolveu uma teoria em que era associada às características do comportamento dos autistas a suas mães, para ele, as crianças desenvolviam esse comportamento porque suas mães eram frias. Em desuso hoje, a teoria foi chamada por Kanner de “hipótese da mãe-geladeira”.

<sup>82</sup> E por isso se diz ser um “espectro”.

mapeamento genético preciso demonstrado quais genes estariam diretamente ligados ao TEA (MOURA; SATO; MERCADANTE, 2005).

Um importante paradigma experimental que levou à conclusão que crianças autistas poderiam ter problemas no desenvolvimento de sua ToM é o Teste de Crenças Falsas (BARON-COHEN; LESLIE; FRITH, 1985). Iremos apresentá-lo nas seções seguintes, assim como discutir seus problemas e apresentar as contribuições dos estudos em psicometria para tentar corroborar sua validade.

### 3.2 Os Testes de Crenças Falsas

Primatologistas interessados na cognição de primatas não humanos (*e.g.*, chimpanzés) cunharam o termo “Teoria da Mente” (PREMACK; WOODRUFF, 1978)<sup>83</sup>, que foi definido como uma habilidade antes percebida somente em humanos, tal como fazer previsões sobre o comportamento de outros com base na atribuição de estados mentais a outros indivíduos. Premack & Woodruff argumentam que se estados mentais são comportamentos inobserváveis, então fazemos previsões sobre as intenções de outras pessoas, ou seja, teorizamos sobre como outros indivíduos se comportam partindo do pressuposto de que eles tenham mentes como as nossas.

O trabalho de Premack & Woodruff, despertou o interesse não só da primatologia, mas também da psicologia do desenvolvimento e da linguística. Diferentes teorias sobre o fenômeno foram elaboradas, assim como mudanças paradigmáticas em relação aos experimentos que eram realizados para determinar se alguém teria uma ToM desenvolvida ou não. Iremos explorar algumas abordagens sobre o desenvolvimento de ToM, assim como apresentar teorias sobre TEA que têm em seu cerne a noção de ToM.

O *false-belief task* (“tarefa de crença falsa”, tradução nossa e doravante FBT) até hoje é um dos principais paradigmas experimentais nos trabalhos sobre o desenvolvimento de ToM. Proposto por Wimmer e Perner (1983), a primeira versão do FBT era composta de duas tarefas, nomeadas como *unexpected transfer task* (“tarefa da transferência inesperada”, tradução nossa) e *deceptive box task* (“tarefa da caixa enganosa”, tradução nossa). Na primeira tarefa, com a

---

<sup>83</sup> Os estudos em Teoria da Mente em primatologia se estendem até os dias de hoje (*cf.* POVINELLI; VONK, 2004; KRUPENYE *et al.*, 2016).



utilização de fantoches, conta-se uma história para as crianças participantes no experimento, e é apresentado um cenário em que uma criança deixa uma barra de chocolate em um armário verde da cozinha para ir brincar. Enquanto a criança estava longe da cena, incapacitada de ver o que acontecia ali, sua mãe movia o chocolate do armário verde para um azul. A história chega ao fim com a criança de volta à cena original querendo comer o chocolate, é informado aos participantes do experimento que ela memorizou onde havia deixado o chocolate antes de ir brincar e lhes perguntavam:

- I. Onde a criança irá procurar pelo chocolate?
- II. Onde está o chocolate, exatamente?
- III. Vocês se lembram onde a criança colocou o chocolate no começo da história?

O objetivo da pergunta I era testar se os participantes eram capazes de entender que a personagem da história era capaz de ter crença falsa sobre onde o chocolate poderia estar, sendo as últimas duas apenas questões de controle para os experimentadores terem certeza que as crianças entendiam e lembravam da história.

Na *deceptive box task* (tarefa da caixa enganosa) é mostrado às crianças participantes do experimento uma embalagem de balas, mas contendo alguns lápis em seu interior. É perguntado às crianças o que elas acham que uma outra criança que não viu o conteúdo da embalagem acharia que tivesse dentro dela.

Os resultados levaram os autores a concluir que crianças de três anos de idade, na maioria dos casos, falharam nos testes de ToM. Na *unexpected transfer task* (tarefa da transferência inesperada), as crianças de 3 anos de idade tenderam a responder que o personagem procuraria o chocolate no novo local (*i.e.*, onde sua mãe colocou) ao invés de no local em que a própria criança havia deixado o chocolate, que seria o local esperado para que ele tentasse procurar.

Por sua vez, na *deceptive box task* (tarefa da caixa enganosa), observou-se que as crianças diziam que outra criança esperaria que houvesse lápis na embalagem, ao invés de balas. Já crianças mais velhas, com 4 e 5 anos de idade, tiveram bom desempenho geral em ambas as tarefas, fazendo com que Wimmer e Perner concluíssem que essas crianças seriam capazes de distinguir entre seu próprio conhecimento e o conhecimento de outras pessoas e, por consequência, teriam já adquirido uma ToM.

Tendo em vista que os FBT tinham por objetivo prever se as crianças eram capazes de atribuir intenções a outras pessoas, Baron-Cohen *et al.* (1985) basearam-se na baixa performance de crianças com TEA em situações que envolveriam algum tipo de engajamento social (*e.g.*, comunicação, fazer atividades em conjunto etc.) para levantar a hipótese que talvez fosse o caso que estas crianças pudessem não ter uma ToM. Os autores propuseram então uma versão simplificada das tarefas de Wimmer & Perner (1983), chamada de *Sally-Anne Test*, que acabou se tornando desde então o False-Belief Task (“teste de crença falsa”) mais utilizado na literatura.

Participaram do experimento crianças autistas com Autismo Altamente Funcional, crianças com Síndrome de Down e um grupo controle com crianças com desenvolvimento típico. A idade dos participantes autistas e com Síndrome de Down era dividida entre “idade mental” e “idade cronológica” – a primeira era medida com base em uma escala de performance verbal<sup>84</sup> e não verbal<sup>85</sup>. A idade média cronológica, mental não verbal e verbal dos sujeitos autistas era 11;11<sup>86</sup>, 9;3 e 5;5, respectivamente. As crianças com Síndrome de Down tinham em média 10;11, 5;11, 2;11; e o grupo de crianças com desenvolvimento típico tinha em média 4;5.

O teste desenvolvido por Baron-Cohen *et al.* seguia o mesmo procedimento dos FBT anteriores, e utilizava fantoches para narrar uma história. Desta vez a história era composta por dois personagens, Sally e Anne. Primeiramente, é mostrado às crianças que Sally possui uma cesta e Anne, uma caixa. Sally coloca então uma bola de gude em sua cesta e sai da cena para outro lugar, deixando a cesta no local. Anne aparece e tira a bola de gude de Sally da cesta, e a coloca em sua caixa, enquanto Sally continua ausente da cena. Por fim, Sally retorna ao local e quer brincar com sua bola de gude.

Os experimentadores primeiro se certificavam que as crianças sabiam qual personagem atendia por cada nome e então, ao fim do experimento, perguntavam “onde Sally irá procurar por sua bola de gude?”. Para obter boa performance no teste, era esperado que as crianças, ao ouvir a pergunta, apontassem para a posição inicial da bola de gude, indicando assim que elas conseguiriam atribuir falsa crença à personagem. Além da pergunta principal, assim como no

---

<sup>84</sup> A ferramenta de avaliação utilizada para avaliar a performance verbal foi a British Picture Vocabulary Scale. O avaliador diz uma palavra e o sujeito sendo avaliado (crianças e adolescentes, de 3 a 16 anos) tem que escolher uma imagem entre quatro que melhor descreve o significado da palavra dita.

<sup>85</sup> A ferramenta de avaliação utilizada para avaliar a performance não-verbal foi a Leiter International Performance Scale. A escala foi construída para avaliar pessoas de 3 a 75+ anos de idade e conta com uma série de subtestes, que são aplicados aos participantes conforme o que pretende ser avaliado, que avaliam inteligência fluída, visualização, memória e atenção.

<sup>86</sup> Idade em anos e meses, por exemplo, 11;11 (11 anos e 11 meses).

FBT de Wimmer & Perner, havia questões de controle para indicar se as crianças entenderam a história e se elas lembravam onde estava a bola no começo e no fim da história.

Os autores observaram que todas as crianças, sem exceção, passaram em todos os testes de controle. Sobre a pergunta central do experimento, foi observado que crianças com Síndrome de Down e o grupo de controle, obtiveram resultados similares, passando no teste. Diferentemente desses sujeitos, 80% das crianças autistas falharam na tarefa, por apontarem para onde a bola de gude estava de fato no fim da história. Uma vez que as crianças autistas não falharam nos testes de controle, os autores descartaram que sua baixa performance em relação ao teste de crença fosse aleatória, isto é, aparentemente elas não apontavam de forma aleatória para o local em que acreditavam estar a bola, mas segundo os autores empregavam sua própria crença de onde ela estaria, não atribuindo crença falsa a Sally. A falha no teste de crença levou os autores a concluir que isto seria uma evidência a favor de sua hipótese de que crianças autistas poderiam não ter uma ToM desenvolvida.

As próximas sessões serão dedicadas a debater a validade dos Testes de Crenças Falsas, iremos apresentar experimentos feitos com bebês e crianças com desenvolvimento típico e com TEA que apontaram para idades diferentes sobre o desenvolvimento de ToM. Defenderemos que os Testes de Crenças Falsas são confiáveis desde que haja rigor técnico no desenho experimental, assim como a inserção dos estudos psicométricos a fim de incrementar sua confiabilidade.

### **3.2.1 Podemos Acreditar nos Testes de Crenças Falsas?**

Entre outros trabalhos sobre cognição de animais não humanos, em resposta a Premack & Woodruff (1978), foi publicada uma seção de comentários no mesmo ano intitulada “*Cognition and consciousness in non human species: Open Peer commentary and Author’s Response*”. Entre eles, o comentário de Dennet (1978) levantou questões importantes para a formulação da hipótese envolvendo experimentos sobre o desenvolvimento da Teoria da Mente em Premack & Woodruff (1978). O autor argumenta que, em tarefas de ToM, é possível que, para serem bem-sucedidos, os participantes não necessariamente atribuam estados mentais a outros indivíduos, mas que provavelmente estejam só aplicando seu conhecimento de mundo, desta forma tendo bom desempenho no teste. Por exemplo, se um indivíduo A sabe que tem pães numa cesta em frente ao indivíduo B e o vê tentando encontrar comida, A irá prever que

B procure por comida na cesta que está diante dele. O argumento de Dennett é que A faria essa previsão não por atribuir estados mentais a B, mas por saber que na cesta à sua frente contém pães.

Tendo em vista que era necessário criar testes que mostrem que os participantes não mais se utilizem de seu conhecimento de mundo ao desempenhar o experimento, foram criados os testes apresentados na seção anterior, em que há situações em que é necessário que os participantes do experimento manipulem atribuição a outro indivíduo, diferentemente dos testes anteriores em que a situação não era manipulada por mais de uma personagem.

Uma vez que a tarefa desenvolvida por Baron-Cohen *et al.* (1985) foi uma simplificação das tarefas de Wimmer & Perner (1983), é possível entender que modificações no desenho experimental tendem a apresentar resultados mais refinados (Zufferey, 2010). Em alguns casos, se atentando a modificações na tarefa, alguns autores passaram a replicar os experimentos e questionar sua eficácia em relação a verificar se os participantes teriam uma Teoria de Mente desenvolvida ou mesmo se era necessário de uma ToM para obter bom desempenho nas tarefas.

Alguns trabalhos (SURIAN; LESLIE, 1999; BLOOM; GERMAN, 2000; *inter alia*) apontam que apenas habilidades de *mindreading* são insuficientes para passar no teste, mas que é necessário outro fator da cognição geral, como memória de curto prazo<sup>87</sup>, posto que as crianças precisariam lembrar de toda narrativa para poderem responder à pergunta feita pelos experimentadores. Há também a observação de que a mudança da pergunta levava a melhores desempenhos, Siegal e Beattie (1991) observaram que incluir “primeiro” na pergunta “onde Sally irá procurar *primeiro* por sua bola de gude?” fez com que crianças de três anos de idade obtivessem um desempenho melhor no teste.

Além de levantar hipóteses sobre o envolvimento de outras habilidades cognitivas gerais, as principais considerações da literatura ao criticar o *Sally-Anne Test* iam em direção à capacidade de a criança conseguir compreender o que os experimentadores perguntavam. É importante notar que já em Siegal & Beattie a atenção ao conteúdo linguístico das sentenças era bastante relevante e que os próprios autores partiam do pressuposto de que as alterações nas questões deveriam se adequar aos aspectos pragmáticos da língua. Ou seja, uma vez que as crianças ainda não tivessem um bom desenvolvimento linguístico-pragmático, as perguntas deveriam ser mais explícitas.

---

<sup>87</sup> De forma grosseira, “memória de curto prazo” pode ser entendida como um dos fatores de inteligência geral responsáveis pelo armazenamento limitado de informação em um período curto de tempo (COWAN, 2008).

Com base nos inúmeros estudos que tentaram refinar as primeiras versões da FBT, Wellman *et al.* (2001) fizeram um levantamento, analisando setenta e sete diferentes artigos contendo quinhentas e noventa e uma condições experimentais. Tendo feito uma meta-análise dos resultados dos estudos, as diferenças centrais entre bom e mau desempenho nas tarefas eram relacionadas com a forma com a qual as personagens agiam nas histórias. Tendo diferenças de performance em situações em que as personagens transferiam elas mesmas o objeto de lugar, ou se quando uma outra personagem transferia o objeto o fazia com a intenção de enganar a outra personagem, assim como o lugar de origem das crianças participantes do experimento. Ainda que essas variáveis tivessem alguma relevância, os autores concluíram que a má performance era restrita às crianças pré-escolares, e que crianças com menos de quatro anos de idade poderiam não ter uma ToM desenvolvida.

Tendo se passado os anos, o desenho experimental utilizado para os FBT foi sendo aprimorado e, diferentemente dos trabalhos anteriores, em que as tarefas contavam com instruções verbais e os resultados apontavam que apenas crianças acima dos três anos de idade eram bem-sucedidas em FBT, um estudo mais tardio com experimentos não verbais (SURIAN; CALDI; SPERBER, 2007) revelou que bebês com 1;1 já apresentavam habilidades de *mindreading*. Os autores utilizaram dois experimentos para testar se bebês com não mais de 1;2 anos eram capazes de atribuir crenças a outros indivíduos. Tendo em vista que a maioria dos participantes foram bem-sucedidos nos experimentos, os autores argumentam que seus resultados indicaram que os bebês, pouco tempo depois de seu nascimento, eram capazes de atribuir estados mentais (*i.e.*, crenças) a outros indivíduos, incluindo indivíduos não humanos, tendo em vista que o agente das tarefas era uma minhoca animada digitalmente que aparecia em um vídeo.

Mais tarde, um outro experimento, realizado por Senju *et al.* (2011), contou com bebês com em média 1;6 como participantes, um dos grupos foi vendado com uma venda opaca e outro grupo com uma venda que tinha a aparência de opaca, mas que permitia enxergar. Primeiramente ambos os grupos foram vendados e lhes foram fornecidos imagens e brinquedos, tendo por objetivo que os dois grupos se familiarizassem com a condição de estar vendados; enquanto lhes eram apresentados os objetos o experimentador perguntava “onde está o [objeto que estava sendo apresentado]?”. Após a familiarização, as vendas eram removidas e então os bebês assistiam a um vídeo num dispositivo com rastreamento ocular<sup>88</sup> não acoplado em seus

---

<sup>88</sup> O aparelho utilizado foi um rastreador ocular Tobii 1750, um monitor com uma câmera de rastreamento ocular em que nenhum acessório entra em contato com o corpo do sujeito experimentado, diferentemente de alguns

corpos. No vídeo, uma atriz está atrás de um painel com duas caixas de lado opostos que podem ser alcançadas por suas mãos através de uma janela em cima de cada caixa, e é mostrado às crianças que a atriz pode abrir as janelas e alcançar um objeto que, no processo de familiarização, ficava em cima das caixas de forma alternada. Nas cenas seguintes, aparecia um fantoche que pegava o brinquedo e colocava em uma das caixas, tendo isso se repetido duas vezes e o brinquedo colocado em ambas as caixas. Depois que o fantoche saía da cena, a atriz abria a caixa em que ele colocou o brinquedo. Na última cena, o fantoche aparece e guarda o brinquedo numa das caixas, a atriz é vendada com a mesma venda fornecida às crianças e então o fantoche aparece e, sem que ela pudesse ver, pega o brinquedo e remove da caixa, saindo da cena. A atriz tira a venda, olha para as caixas e o vídeo termina<sup>89</sup>.

Os resultados mostraram que os bebês que utilizaram a venda opaca tiveram um desempenho muito maior do que os bebês que utilizaram a venda que não obstruía sua visão, ou seja, depois do término do vídeo foi observado que os bebês que utilizaram a venda real deslocaram sua visão para onde o brinquedo estava na última cena. Os autores concluíram que essa diferença de performance se deu porque bebês com a venda opaca atribuíram à atriz sua própria experiência, tendo em vista que uma vez que já estiveram com a venda opaca, tentaram prever qual seria o comportamento esperado por quem não pudesse ver a cena, diferentemente do grupo que não utilizou a venda opaca, posto que como o objeto havia sido removido da cena e que, supostamente, a atriz estaria vendo o que acontecia não teria porquê olhar para nenhuma das caixas depois fim do vídeo. Desta forma, concluiu-se que bebês com idade de 1;6 possuem alguma habilidade implícita de ToM, dando suporte para o trabalho de Surian *et al.* (2007), mesmo com a utilização de experimentos diferentes.

Depois de apresentados os experimentos, a pergunta que nomeia essa seção parece ser um pouco mais fácil de ser respondida. Antes de partirmos para uma resposta, contudo, é importante que façamos pontuações pertinentes sobre a diferença de resultado motivado pela escolha de paradigma experimental. Nos FBTs clássicos, que envolvem perguntas no procedimento, observou-se que para um bom desempenho era necessário que os sujeitos do experimento tivessem pelo menos três anos de idade; já nos experimentos não verbais, observou-se que bebês com menos de dois anos de idade já passavam em testes de falsa crença.

---

equipamentos de rastreamento ocular que precisam entrar em contato com o corpo do sujeito como um capacete ou óculos, por exemplo.

<sup>89</sup>O vídeo utilizado no experimento pode ser acessado em:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3799747/#SD1>

Pela discrepância de performance entre os sujeitos participantes dos experimentos nos paradigmas distintos é possível observar que a escolha do desenho experimental, tendo a variável de julgamento verbal/não verbal como maior característica distinta, pode nos ajudar a responder a pergunta “podemos acreditar nos Testes de Crenças Falsas?” de forma positiva.

Mesmo diante dos presentes problemas dos FBT, é importante que a categorização dos tipos de FBT seja feita de forma distinta entre o paradigma experimental verbal e não verbal, tendo em vista que eles parecem envolver tarefas que testam a habilidade de atribuir crenças em estágios diferentes do desenvolvimento infantil. Como Zufferey (2010) mostra, uma conclusão plausível para que crianças muito novas não passem nos FBT clássicos é o fato de não terem sua competência linguística desenvolvida o suficiente, assim como é o caso de que, como argumentam os autores dos trabalhos experimentais no paradigma não verbal, o bom desempenho nos testes não indica necessariamente uma ToM bem desenvolvida, mas uma forma primária que viria a ser melhor desenvolvida em consonância com o desenvolvimento da criança.

Outro fator importante é que, pelos resultados dos experimentos, tem sido observado que crianças autistas têm desempenho muito inferior a crianças não autistas nos FBTs verbais, o que parece corroborar hipóteses que correlacionam desenvolvimento de ToM e habilidades linguísticas, tendo em vista que se for o caso que autistas tenham déficits no desenvolvimento de sua ToM, então isto poderia explicar seu mau desempenho em FBTs. Em Happé (1993), é feita uma série de experimentos com o objetivo de verificar se autistas são capazes de compreender metáforas e ironias; a autora separa as habilidades de ToM em primeira e segunda ordem, e os resultados de seu experimento demonstraram que crianças e adolescentes autistas com ToM de primeira ordem falharam em detectar ironias, enquanto os sujeitos com uma ToM de segunda ordem pouco desenvolvida obtiveram melhor desempenho.

Por fim, parece plausível dizer que, mesmo com o ajuste no desenho experimental dos FBTs nos levando à conclusões distintas, a maior diferença entre os resultados não repousa apenas no refinamento dos experimentos, mas principalmente na mudança de paradigma experimental utilizado para a elaboração das tarefas; portanto, os estudos recentes demonstrando que bebês com menos de dois anos de idade têm uma ToM implícita não são um problema para FBTs como o *Sally-Anne Task*, pelo contrário, o uso de recursos verbais nas tarefas clássicas nos leva a concluir que existe uma correlação significativa entre desenvolvimento de uma ToM e o desenvolvimento da competência linguística, considerando

que as crianças melhoram sua performance na atribuição de estados mentais de primeira ordem e segunda ordem assim que suas habilidades linguísticas se desenvolveram.

Uma vez que argumentamos que uma Teoria da Mente desenvolvida é necessária para o desenvolvimento de habilidades linguístico-pragmáticas, demonstramos que é importante que experimentos bem refinados sejam desenvolvidos para testar o desenvolvimento de ToM. Assim como as FBTs são importantes para verificar se alguém tem uma ToM, o quadro teórico da psicometria parece trazer contribuições significativas como mais uma ferramenta para tal e é sobre este quadro teórico que nos debruçaremos na seção seguinte. Iremos argumentar também que uma vez que os participantes dos experimentos sejam submetidos a tarefas psicométricas confiáveis que apontem o estágio do desenvolvimento de uma ToM, teremos mais controle sobre a variável da ToM nos experimentos psicolinguísticos que investigam inferências escalares nas populações típicas e autistas.

### **3.3 A Inclusão de Ferramentas Psicométricas para Avaliar Teoria da Mente**

A psicometria é o ramo da psicologia responsável pelo desenvolvimento de ferramentas de mensuração, passíveis de verificação experimental, de características comportamentais e cognitivas (*e.g.*, inteligência, linguagem, criatividade, patologias, entre outros). Os instrumentos de avaliação desenvolvidos por esta área têm forte respaldo em procedimentos de análise estatísticos. Dado o alto rigor de confiabilidade estatística, julgamos que é pertinente salientar suas contribuições para a mensuração de habilidades de ToM e acreditamos ser uma área que pode também trazer contribuições significativas aos estudos em psicolinguística, tal como em aquisição da linguagem.

Em Hutchins *et al.* (2012) é apresentado um instrumento de avaliação denominado *Theory of Mind Inventory* (doravante ToMI), que consiste em 48 afirmações sobre habilidades relacionadas a ToM e é dirigido a cuidadores (*i.e.*, pais e responsáveis) de crianças com graus diversos de TEA. Os cuidadores eram requisitados a responder às afirmações de acordo com a escala <Definitivamente Não, Provavelmente Não, Indeciso, Provavelmente, Definitivamente> em relação à observação do comportamento das crianças sob seus cuidados. Foram coletados 104 formulários do ToMI de cuidadores, que identificaram seus próprios filhos, sendo 135 sujeitos com idade entre 3;4 e 17 anos, como diagnosticados como TEA (55%), Transtorno



Invasivo do Desenvolvimento – Sem Outra Especificação (TID-SOE) (22%)<sup>90</sup>, e SA (21.5%), tendo os 1.5% restantes reportando o diagnóstico de seus filhos como “outro”, mas indicando que teriam TEA. Entre os cuidadores, 14.8% reportaram as crianças como “não verbais”, 17.7% como tendo habilidades linguísticas limitadas, e 67.5% como “verbais”. Já para o grupo controle, foram completados 37 formulários do ToMI que correspondiam a 124 cuidadores de 124 crianças com em média 7 anos de idade e sem nenhum diagnóstico de atipicidade no desenvolvimento, tendo apenas 4 sido submetidas a tratamento fonoaudiológico de fala (p. 336).

Além dos cuidadores terem sido submetidos ao ToMI, tanto as 31 crianças do grupo de TEA, TID-SOE e SA quanto as 87 crianças do grupo de controle que compuseram a amostra local – caso em que as autoras puderem aplicar as ferramentas pessoalmente – foram submetidas à Bateria de Tarefas de Teoria da Mente<sup>91</sup> (p. 330) que consistia em nove tarefas para avaliar as habilidades de ToM em diferentes domínios:

A tarefa inicial testava a habilidade para identificar emoções associadas com expressões faciais. A segunda tarefa requeria que a criança entendesse a perspectiva visual do experimentador. A terceira, quarta e quinta tarefa media a habilidade da criança inferir emoção baseada em desejo, crença e ação baseada em percepção, respectivamente. As quatro tarefas restantes avaliavam habilidades avançadas incluindo crenças falsas de primeira e segunda ordem. (HUTCHINS; PRELOCK; BONAZINGA, 2012, p. 330, tradução nossa)<sup>92</sup>

As crianças autistas tiveram, como esperado, desempenho inferior ao das crianças do grupo controle. As autoras também conseguiram traçar correlações entre o mau desempenho das crianças na Bateria de Tarefas de ToM com a percepção dos cuidadores sobre a ToM de seus filhos, assim como na situação inversa quando envolveu o grupo de controle, tendo esse trabalho sido corroborado por Lerner *et al.* (2011). O ToMI nos parece uma ferramenta útil para avaliar o desenvolvimento de ToM, tendo em vista que, além de ter como base a percepção dos cuidadores sobre as habilidades de seus filhos, o instrumento de avaliação é acompanhado de

---

<sup>90</sup> TID-SOE é um diagnóstico para pessoas que têm características cognitivas e comportamentais semelhantes a de pessoas com TEA e SA, como repetição de comportamento, algum déficit na linguagem e QI, mas tendo um grau menos severo em relação ao déficit na cognição social que crianças com TEA, assim como tendo um déficit maior em habilidades linguísticas em comparação com pessoas com Síndrome de Asperger (WALKER et al., 2004).

<sup>91</sup> “Theory of Mind (ToM) Task Battery”, no original.

<sup>92</sup> “The initial task tests the ability to identify emotions associated with facial expressions. The second task requires the child to understand the visual perspective of the examiner. The third, fourth and fifth tasks measure the child’s ability to infer desire-based emotion, perception-based belief, and perception-based action, respectively. The remaining four tasks assess advanced abilities including first- and second-order false beliefs”, no original.

uma bateria de tarefas que avalia domínios diferentes da ToM, assim como apresenta um alcance de paradigmas distintos alternando entre verbal e não verbal, o que torna capaz que uma grande gama do TEA seja avaliado, se tornando um instrumento útil para ser aplicado na população autista que pode vir a participar em experimentos psicolinguísticos.

Tendo argumentado sobre a inclusão de escalas psicométricas para avaliar a ToM de participantes de experimentos psicolinguísticos, na próxima seção, iremos apresentar experimentos em aquisição e processamento da linguagem que tentaram investigar se sujeitos com TEA são capazes de processar inferências atribuídas ao cálculo de implicaturas escalares.

### **3.4 Aquisição e Processamento de Inferências Escalares no Desenvolvimento Típico e no TEA**

Na literatura sobre TEA, as habilidades linguístico-pragmáticas, entre os níveis de análise linguística, têm sido apontadas como o grande déficit em pessoas autistas. Essa deficiência parece se correlacionar com a baixa performance de autistas em situações sociais envolvendo a comunicação. Assim, se partirmos do pressuposto de que a conversação pode ser explicada sob os estudos decorrentes do trabalho de Grice (1975), e que estes contam implicitamente com a necessidade de uma ToM para guiar nossas inferências numa conversação, e se pessoas com TEA têm o desenvolvimento de sua ToM comprometido, parece que podemos inferir que estas pessoas terão suas habilidades linguístico-pragmáticas acometidas. Nesta seção, iremos tratar dos estudos que correlacionaram as teorias de pragmática linguística com os estudos em aquisição e processamento da linguagem em populações autistas.

#### **3.4.1. Entendendo o Desenvolvimento Atípico com o Suporte de Teorias Pragmáticas**

Nos estudos modernos nos campos da psicologia e da neurociência cognitivas, as teorias de pragmática linguística serviram como suporte para tentar dar conta de perguntas que eram feitas com relação ao baixo desempenho de crianças e adultos com TEA em tarefas que envolviam fenômenos pragmáticos como, por exemplo, o processamento de ironias e

implicaturas (HAPPÉ, 1993; BARON-COHEN, 1995; SURIAN; BARON-COHEN *et al.*, 1996; CUMMINGS, 2009, 2014; VOLDEN, 2017).

Como já mencionamos, a Teoria da Relevância parece ser a abordagem mais utilizada para dar conta do entendimento da competência linguístico-pragmática em sujeitos autistas. O motivo para que este seja o modelo comumente escolhido nas investigações em TEA é a sua estrita relação com as ciências cognitivas e por se tratar de uma teoria que tenta dar conta da competência comunicativa humana; além disso, é a única teoria que se inspirou no trabalho de Grice (1975) que atribui à ToM um papel cognitivo essencial para a conversação, indo de encontro com as teorias sobre TEA que têm esta habilidade como um dos pilares centrais de sua investigação.

O trabalho inicial que partiu de uma abordagem pragmático-linguística para abordar o comportamento linguístico de pessoas com TEA foi o de Happé (1993), que investigou a performance de sujeitos autistas na compreensão de ironia e metáfora. Tendo em vista que, entre estes dois fenômenos, apenas o primeiro é um fenômeno claramente pragmático, iremos nos atentar aos achados da autora apenas sobre ironia.

A autora primeiramente define ironia como “o uso de palavras para expressar algo além do que e, especialmente o oposto, do significado literal de um proferimento” (Happé, 1993, p.109)<sup>93</sup> e se baseia nos pressupostos da teoria de ironia no quadro da Teoria da Relevância (SPERBER; WILSON, 1986), que afirmam que a ironia envolve mencionar uma atribuição de pensamento, com uma atitude zombadora (p. 109). A hipótese de Happé é de que para o processamento de ironia, alguém deveria ter uma ToM de segunda-ordem, posto que quando alguém profere uma ironia, atribui crença sobre a crença do alvo do proferimento. Isso parece ser o caso porque, intuitivamente, para uma ironia funcionar é necessário que o falante, a partir do que ele imagina que o ouvinte sabe, diga algo falso que o ouvinte acredite ser verdade.

O experimento contou com três grupos de pessoas com Transtorno do Espectro Autista que foram divididos em “autistas sem ToM”, “autistas com ToM de primeira-ordem” e “autistas com ToM de segunda-ordem” que passaram por uma bateria de testes de ToM para avaliar seu desenvolvimento, além de um grupo controle com “dificuldades de aprendizagem moderadas”. Todos os participantes foram submetidos a um instrumento que avaliava seu Quociente de

---

<sup>93</sup> “the use of words to express something other than, and especially the opposite of, the literal meaning of an utterance.”, no original.

Inteligência Verbal (VIQ)<sup>94</sup>, tendo o grupo de controle uma pontuação semelhante ao grupo de autistas sem ToM, o grupo de autistas com ToM de segunda-ordem o melhor desempenho, seguido do grupo de autistas com ToM de primeira-ordem.

O experimento que consistia na identificação de performance no entendimento de ironia em comparação ao entendimento de metáforas foi conduzido apenas com os sujeitos autistas, que foram agrupados pelo seu desempenho na bateria de testes ToM. Os experimentadores leram cinco histórias que continham elocuições metafóricas e irônicas, então o experimentador perguntava aos sujeitos se eles achavam que a intenção da personagem era ter atribuído o significado literal ou o que a metáfora remetia, no caso da sentença metafórica, e se a intenção do personagem era dizer o que foi veiculado na sentença ou o oposto, no caso das sentenças irônicas. As perguntas eram invertidas de forma sistêmica para não enviesar os participantes do experimento. A autora apresenta o seguinte modelo de história e pergunta como exemplo:

#### História do bolo

David está ajudando sua mãe a fazer um bolo. Ela o deixa adicionar ovos à farinha e ao açúcar. Mas, bobo, David não quebra os ovos primeiros – ele apenas os coloca no *bowl*, com casca e tudo! Que coisa boba a se fazer! Quando a mãe se aproxima e vê o que David fez, ela diz:

“Seu cara de pau!”

Q: O que a mãe de David quis dizer? Ela quis dizer que ele é inteligente ou bobo?

O pai entra em cena. Ele vê o que David fez e diz:

“Que menino inteligente você é, David!”

Q: O que o pai de David quis dizer? Ele quis dizer que David é inteligente ou bobo? (HAPPÉ, 1993, p. 119, *tradução nossa*)

A pontuação para cada indivíduo era de zero a cinco. Os resultados mostraram que o grupo de autistas com ToM de segunda-ordem obteve, em média, a pontuação máxima tanto na tarefa de identificação de ironia, quanto na tarefa de identificação de metáforas; o grupo de

---

<sup>94</sup> “Quociente de Inteligência Verbal é uma pontuação derivada da administração das Escalas Wechsler de Inteligência, designado para prover uma medição de habilidades verbais intelectuais gerais de um indivíduo. A pontuação do Quociente de Inteligência Verbal é uma medida do conhecimento adquirido, raciocínio verbal e atenção a materiais verbais” (LANGE, 2011, pp. 2606-2607, *tradução nossa*).

sujeitos com ToM de primeira-ordem obteve pontuação média de 4.67 na tarefa de identificação de metáfora, já na tarefa de identificação de ironia, a pontuação média foi 2.5; o grupo de sujeitos sem ToM obteve pontuação média de 2.33 na tarefa de identificação de metáfora e pontuação média de apenas 1.3 na tarefa de identificação de ironia. Estes resultados levaram a autora a concluir que o bom desempenho do grupo de autistas com ToM de segunda-ordem corrobora a hipótese de que esta é uma etapa do desenvolvimento importante para o entendimento de ironias.

Um outro experimento foi conduzido com crianças com desenvolvimento típico, submetidas a testes de ToM de segunda-ordem, portanto, havia participantes que tinham uma ToM de segunda-ordem desenvolvida e participantes sem esta habilidade, estes sujeitos também foram submetidos a testes de VIQ e ambos os grupos demonstraram bom desempenho. O procedimento experimental das cinco histórias também foi aplicado a eles. Os resultados mostraram bom desempenho geral para a tarefa de identificação de metáforas para os sujeitos que não passaram no teste de ToM de segunda-ordem, assim como para os que passaram. Na tarefa de identificação de ironia foi observado uma grande disparidade, a pontuação média daqueles que falharam no teste de ToM de segunda-ordem foi de 1.6, enquanto os que haviam passado obtiveram pontuação média de 4.6.

Os resultados deste experimento levaram a autora a concluir que as previsões sobre a teoria de ironia dentro do quadro da Teoria da Relevância parecem ter sido corroboradas, uma vez que houve uma aparente correlação entre passar num teste de ToM de segunda-ordem e obter bom desempenho no entendimento de ironia. Além disso, olhando para os resultados dos grupos de sujeitos com TEA, a autora argumenta ainda que uma ToM de primeira-ordem seria necessária para o entendimento de metáfora. Um estudo realizado por Norbury (2005a) replicou seu experimento sobre metáforas (e não sobre ironias) e seus resultados a levaram a concluir que passar em testes que avaliam habilidades semânticas parecia ser o fator mais importante para um bom desempenho no entendimento de metáforas, ainda que a autora não descarte o desenvolvimento de uma ToM de primeira-ordem como fator de menor influência sobre o desempenho no entendimento desse tipo de sentença.

O experimento de Happé (1993) nos mostra que, de acordo com seus resultados, é plausível afirmar que o desenvolvimento de uma ToM de segunda-ordem é necessário para que possamos computar ironias. É incerto, contudo, dizer que os achados desse trabalho sejam suficientes para nos mostrar que todos os tipos de fenômenos pragmáticos sejam guiados por esse aspecto do desenvolvimento. E, embora, os estudos mais recentes indiquem que há uma

relação entre ToM de segunda-ordem e desempenho no entendimento de ironias (FILIPPOVA; ASTINGTON, 2008), mesmo demonstrando que não é suficiente que os participantes de experimentos em aquisição e processamento de fenômenos pragmáticos passem por testes de ToM de segunda ordem, atestar a presença desta habilidade nos parece ser uma variável importante, senão necessária.

Em um outro estudo (SURIAN; BARON-COHEN; VAN DER LELY, 1996), três grupos de sujeitos com desenvolvimento típico e atípico (TEA e Distúrbio Específico da Linguagem) com idade mental verbal<sup>95</sup> média aproximadas (5;8) tiveram sua habilidade de perceber a violação de máximas griceanas (GRICE, 1975) testadas. Os participantes do experimento ouviram vinte e sete gravações de conversas curtas em que uma pessoa fazia uma pergunta e outras duas respondiam de forma breve. Para todas as gravações, uma das respostas violava uma das máximas conversacionais. Entre elas, a primeira ou segunda máxima de Quantidade, a primeira máxima de Qualidade, a máxima de Relação, e a máxima de Polidez<sup>96</sup>, todas as que violavam as máximas eram igualmente complexas sintaticamente e continham o mesmo comprimento.

Então foram dadas três bonecas aos participantes e lhes foi dito que toda vez que uma delas fizesse uma pergunta, as outras duas responderiam de forma boba ou engraçada, se alternando. Primeiramente, foi feito um procedimento de familiarização para garantir que as crianças conseguissem relacionar as vozes que ouviam com as bonecas certas. Na fase experimental, elas ouviam as gravações e no fim da conversa era pedido que apontassem para “a boneca que disse algo bobo” (SURIAN; BARON-COHEN; VAN DER LELY, 1996, p. 62). Além do experimento envolvendo as bonecas, as crianças autistas foram submetidas ao *Sally-Anne Task*. Foi observado que na tarefa com as bonecas, três das oito crianças com TEA, todas as crianças com Distúrbio Específico da Linguagem e todas crianças do grupo controle obtiveram bom desempenho. Os autores notaram que as crianças autistas que passaram na tarefa pragmática também passaram no *Sally-Anne Task*, já as outras crianças falharam em ambas as

---

<sup>95</sup> A idade verbal mental foi definida por uma ferramenta de avaliação denominada TROG; na palavra dos autores “[o] TROG é um teste de múltipla escolha que avalia o conhecimento de morfologia, sintaxe e semântica numa tarefa de compreensão envolvendo sintagmas nominais e sentenças de diferentes complexidades gramaticais. A escolha pelo TROG foi motivada pela necessidade de relacionar crianças com autismo e crianças com Distúrbio Específico da Linguagem em seu desenvolvimento em um número de domínios de conhecimento de linguagem outros além de pragmática” (SURIAN; BARON-COHEN; VAN DER LELY, 1996, pp.59-60, tradução nossa).

<sup>96</sup> Os autores não especificam do que se trata a máxima de Polidez, mas especificam que as respostas que violavam a máxima envolviam rudeza, como quando um dos atores pergunta “você quer um pouco do meu bolo?”, o outro responde “não, isso é nojento”. Já a máxima de Modo e a segunda máxima de Qualidade foram descartadas por falta de boa adequação às capacidades verbais dos sujeitos, e porque os autores queriam desenvolver sentenças curtas e que demandassem menos dos participantes.

tarefas; além disso, as crianças que obtiveram bom desempenho na tarefa pragmática eram, em média, mais novas que as outras crianças com autismo e também apresentavam uma idade verbal mental inferior, levando os autores a concluir que seu bom desempenho na tarefa pragmática não foi devido ao desenvolvimento de habilidades intelectuais superiores.

Os autores perceberam também que todas as crianças autistas não tiveram desempenho ao acaso em relação às máximas violadas, tendo sido o pior desempenho na tarefa que envolvia a máxima de Qualidade. Entre as crianças com Distúrbio Específico da Linguagem e o grupo controle, foi notado que a tarefa envolvendo a primeira máxima de Quantidade foi aquela na qual ambos obtiveram o pior desempenho, mas os dois grupos obtiveram boa performance com as demais máximas. Surian *et al.* descartam que outros aspectos da cognição além de ToM, como desenvolvimento de funções executivas ou memória de trabalho, poderiam ser úteis para explicar os resultados encontrados, além do critério de desenvolvimento da linguagem, tendo em vista que tanto o grupo controle quanto o com Distúrbio Específico da Linguagem performaram de forma similar. Pelos resultados, a conclusão final de Surian *et al.* foi a de que as crianças autistas são incapazes de entender a violação de máximas griceanas e que, segundo os autores, isso era previsto pela abordagem da Teoria da Relevância.

Um importante achado no trabalho apresentado é de que tanto para o grupo de crianças com TEA, quanto para o grupo de crianças com Distúrbio Específico da Linguagem e o grupo controle, a primeira máxima de Qualidade se mostrou um denominador comum de baixo desempenho. No capítulo 1, mostramos a relação dessa máxima com o fenômeno das implicaturas escalares e nos parece plausível dizer que esse estudo foi um dos primeiros indicadores de que o processamento e, por consequência, a aquisição desse tipo de implicatura parece trazer *insights* valiosos sobre a peculiaridade desse fenômeno no campo da psicolinguística e da pragmática. Na próxima seção, iremos apresentar trabalhos recentes que investigaram o processamento e a aquisição de inferências e implicaturas escalares em sujeitos com TEA.

### **3.4.2 Os Experimentos em Aquisição e Processamento de Inferências e Implicaturas Escalares no Transtorno do Espectro Autista**

Como apresentamos na seção anterior, alguns trabalhos feitos na década de 90 no campo dos estudos em desenvolvimento de pessoas com TEA foram motivados por teorias pragmáticas

modernas e o denominador comum desses trabalhos para explicar os contrastes de performance entre seus participantes foi o grau de desenvolvimento de sua ToM. Vimos que os resultados dos testes levaram a uma correlação entre o desempenho nas tarefas de ToM com o desempenho nas tarefas que envolviam inferências previstas por teorias pragmáticas, de tal forma que uma maior performance nos testes de ToM era refletida na maior performance nos testes pragmáticos. Era esperado então que na contemporaneidade, com o desenvolvimento de tecnologias e no desenho dos experimentos, mais trabalhos experimentais fossem feitos para avaliar a aquisição e o processamento de inferências pragmáticas por pessoas com TEA, mas acontece que desde o trabalho inaugural em aquisição de IEs (NOVECK, 2001), em crianças com desenvolvimento típico, poucos trabalhos foram feitos tendo como foco sujeitos com TEA. Nesta seção, iremos apresentar os principais trabalhos que levaram em conta o estudo do fenômeno das implicaturas escalares por populações autistas.

O primeiro trabalho que investigou o processamento de inferências escalares (*i.e.*, o tipo de inferência envolvida na computação de IEs) em sujeitos adultos com Autismo Altamente Funcional e Síndrome de Asperger<sup>97</sup> foi desenvolvido por Pijnacker *et al.* (2009). Além do grupo de pessoas com TEA e SA, participou também um grupo controle de adultos com desenvolvimento típico. O grupo de autistas (*i.e.*, tanto os sujeitos com Autismo Altamente Funcional e os com SA) tinha em média 26;3, enquanto o grupo controle tinha em média 26;8. Todos os participantes foram submetidos a testes das Escalas Wechsler de Inteligência para avaliar seu VIQ. O grupo de controle obteve pontuação média de 116.3, enquanto o grupo de Autistas Altamente Funcionais obteve pontuação média de 109.8, e o grupo de sujeitos com SA teve pontuação média de 122.4. Os sujeitos com desenvolvimento atípico haviam sido diagnosticados por procedimentos clínicos previstos no DSM-IV<sup>98</sup> e o grupo controle passou por uma bateria de testes para assegurar os autores que eles não teriam nenhum traço comportamental relacionado ao TEA.

Os experimentadores utilizaram 80 sentenças envolvendo a escala <todos, alguns> e as dividiram em quatro condições, assim como utilizaram 60 sentenças envolvendo a disjunção *ou*, conforme as tabelas abaixo (p. 611-612):

---

<sup>97</sup> “A Síndrome de Asperger se assemelha ao autismo no grau e dominância da disfunção social; mas diferentemente do autismo, habilidades com linguagem são altamente preservadas e os problemas podem ser reconhecidos tardiamente na infância. Com exceção dessas diferenças iniciais, crianças mais velhas com Síndrome de Asperger e crianças com autismo num alcance intelectual maior são mais similares do que diferentes entre si.” (KASARI; ROTHERAM-FULLER, 2005, *tradução nossa*).

<sup>98</sup> Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais.



<b>Condição</b>	<b>Exemplo</b>	<b>Condição de Verdade</b>
Universais verdadeiros	Todos pardais são aves	VERDADEIRO
Sub informativo <i>alguns</i>	Alguns pardais são aves	VERDADEIRO = lógico; FALSO = pragmático
Universais falsos	Todas aves são pardais	FALSO
Existenciais verdadeiros	Algumas aves são pardais	VERDADEIRO

Tabela 4 – Quantificadores (PIJNACKER et al., 2009)

<b>Condição</b>	<b>Exemplo</b>	<b>Condição de verdade</b>
Disjunções		
sub informativas	Zebras tem listras pretas ou brancas	VERDADEIRO = lógico; FALSO = pragmático
Disjunções verdadeiras	Camisetas tem mangas longas ou compridas	VERDADEIRO
Disjunções falsas	Cobras tem patas ou asas	FALSO

Tabela 5 – Disjunções (PIJNACKER et al., 2009)

Além destas condições, foram inseridas 40 sentenças distratoras (*i.e.*, sentenças controle para não deixar com que os participantes do experimento descobrissem qual tipo de sentença é alvo do experimento), contabilizando um total de 180 sentenças<sup>99</sup>. As sentenças foram apresentadas aos participantes dos experimentos num laptop, e os experimentadores os instruíram a dar julgamentos de valor de verdade para as sentenças, tentarem ser precisos, mas não levar muito tempo para dar o julgamento. Os resultados indicaram que tanto os participantes com Autismo Altamente Funcional e SA quanto o grupo controle tiveram um bom desempenho, os participantes com SA performaram da mesma forma que o grupo controle. Sobre o grupo de Autistas Altamente Funcionais, os pesquisadores notaram que eles obtiveram um desempenho inferior ao do grupo com SA em relação ao tempo que levaram para realizar os julgamentos, assim como terem obtido pior desempenho nos julgamentos, uma correlação foi traçada entre baixo VIQ e baixo desempenho na derivação das implicaturas.

Os autores chegaram também à conclusão de que as teorias sobre autismo que levam em conta importância de ToM parecem ser suportadas por seu trabalho, tendo em vista que os tipos de autismo dos participantes eram totalmente compatíveis com os pressupostos da literatura que afirma que, em graus menos severos de autismo, uma ToM de primeira-ordem

<sup>99</sup> As sentenças não foram disponibilizadas em toda sua extensão pelos autores.

(*i.e.*, o tipo de ToM que parece ser necessária para a computação de IEs) está presente. Por outro lado, isso deixa em aberto a questão de saber se pessoas com graus severos do TEA teriam dificuldades em processar as implicaturas. O trabalho de Pijnacker *et al.*, como os próprios autores deixam claro, ainda não é um trabalho decisivo sobre a competência de autistas no processamento de IEs. Entretanto, sua conclusão parece corroborar o nosso ponto de que, ao menos, uma ToM de primeira-ordem está de alguma forma envolvida no processo de aquisição de IEs. Outra conclusão importante do trabalho de Pijnacker *et al.*, é a de que a SA e o Autismo Altamente Funcional podem ser diferenciados por peculiaridades que envolvam as habilidades linguísticas dos sujeitos.

Os achados desse trabalho foram corroborados um ano mais tarde por Chevallier *et al.* (2010) que partiram do quadro teórico da Teoria da Relevância para testar se adolescentes em quadros clínicos semelhantes (*i.e.*, SA e Autismo Altamente Funcional) eram capazes de derivar implicaturas escalares de disjunções, ou seja, se em sentenças contendo o item escalar “ou” eram derivadas interpretações excludentes. Foram apresentadas aos participantes pistas prosódicas nas sentenças de teste, além de estímulo visual, por meio de imagens com os referentes dos NPs das sentenças (*e.g.*, frutas e animais). Os resultados levaram os autores a concluir que o desempenho do grupo controle e do grupo de autistas foi bastante similar.

O denominador comum tanto no trabalho de Pijnacker *et al.* e Chevallier *et al.* foi o fato de que os sujeitos autistas, mas não os com desenvolvimento típico, com maior VIQ obtiveram melhor desempenho ao computar as inferências escalares, evidenciando a importância de verificar o VIQ dos sujeitos como parte da metodologia dos experimentos. A nossa conclusão é de que investigar o fenômeno das inferências escalares sob experimentos bem controlados e com participantes avaliados por ferramentas psicométricas pode contribuir não só para a descrição linguística das implicaturas, mas também para os estudos sobre a competência linguístico-pragmática de populações de todo o Transtorno do Espectro Autista.

Em consonância com os trabalhos apresentados no que se refere ao bom desempenho de pessoas com TEA leve ou moderado em inferências escalares, mas em contraste com o desempenho em outro tipo de implicatura de quantidade, van Tiel e Kissine (2017) se basearam numa tipologia de implicaturas de quantidade (VAN TIEL; SCHAEKEN, 2017) e conduziram um experimento com adultos com TEA e com um grupo controle em que foi observado, num dos tipos de implicatura, que o grupo de autistas obteve uma performance consideravelmente mais baixa do que o grupo de controle. Os experimentadores apresentaram quatro tipos de

implicaturas de quantidade que eram seguidas de uma imagem e era pedido aos participantes que, olhando para a imagem, julgassem se a sentença apresentada era verdadeira ou falsa:

- (i) Inferência escalar (LEX+ / MENT-)<sup>100</sup>

Algumas das formas são vermelhas.

+> Nem todas as formas são vermelhas.



- (ii) Inferência condicional (LEX- / MENT-)

Cada uma das formas é vermelha se for um círculo.

+> Nem todas as formas são vermelhas.



- (iii) Inferência de exaustividade (LEX± / MENT-)

É o círculo que é vermelho.

+> Apenas o círculo é vermelho.



- (iv) Inferências distributivas (LEX- / MENT+)

Cada uma das formas é vermelha ou verde.

+> Há ambas formas vermelhas e verdes.



---

<sup>100</sup> A notação LEX e MENT se referem à “lexicalizável” e “mentalista”, de acordo com van Tiel e Schaeken (2017). Essas inferências variam em grau de lexicabilidade e se são mentalizáveis. Na abordagem dos autores, uma inferência lexicalizável seria uma em que a computação dependeria apenas do conteúdo linguístico, já inferências mentalistas dependeriam de algum componente cognitivo como “atribuição de estados mentais” para que sua computação fosse bem-sucedida.

Foi observado que para as inferências (i-iii) o grupo de autistas obteve o mesmo desempenho que o grupo de controle, embora para a inferência (iv) o desempenho dos participantes com TEA foi significativamente abaixo do desempenho do grupo controle. O grupo de autistas foi submetido ao AQ e quanto maior sua pontuação, menor foi o desempenho sobre o julgamento da inferência (iv). A conclusão dos autores é de que tendo em vista que, entre as inferências apresentadas, apenas a inferência (iv), na sua visão, dependeria de um componente cognitivo, isso poderia explicar o baixo desempenho do grupo com TEA, desta forma reforçando a hipótese da correlação entre ToM em habilidades linguístico-pragmáticas. Um dos achados importantes foi o de que a inferência (i), correspondente ao que é classicamente descrito como implicatura escalar, foi uma das inferências para a qual não foi observado nenhuma dificuldade de computação pelo grupo de autistas. Entretanto, assim como nos estudos anteriores, os sujeitos apresentavam um grau altamente funcional de autismo, assim deixando em aberto se sujeitos com um grau mais severo do TEA seriam capazes de calcular este tipo de implicatura.

Como foi demonstrado, a literatura sobre o processamento de inferências escalares, no que se refere mais particularmente ao tipo de inferência relacionado a implicaturas escalares, parece bem congruente sobre a afirmação de que adolescentes e adultos com um grau leve de TEA não têm dificuldades para dar conta da computação deste tipo de inferência. Em um extensivo trabalho envolvendo a computação de inferências escalares com crianças com um grau leve de TEA e com um grupo controle, Lopez (2015) chegou às mesmas conclusões que os trabalhos realizados com adultos, ou seja, as crianças com TEA obtiveram desempenho semelhante às crianças com desenvolvimento típico.

A autora, partindo dos pressupostos da Teoria da Relevância teve como objetivo investigar se outros aspectos da cognição, além de ToM, como Funções Executivas, estavam envolvidos na computação de implicaturas escalares. Participaram crianças de 7-9 anos de idade com TEA, crianças e adultos com desenvolvimento típico como grupo controle com em média 8 e 23 anos, respectivamente. Os experimentos envolviam testes de julgamento de valor de verdade e de felicidade incluindo sentenças com as escalas <e,ou> e <todos, alguns>. Além disso, uma bateria de testes de Funções Executivas foi realizada com ambos o grupo de crianças com desenvolvimento típico, quanto com o grupo de crianças com TEA. Os resultados mostraram que não houve nenhuma diferença significativa entre as crianças em computar as inferências escalares, sendo um denominador comum a maior dificuldade em derivar implicaturas envolvendo o item escalar mais forte “todos” em comparação com o item escalar mais fraco “alguns”. O resultado do teste de Funções Executivas não apresentou nenhuma

correlação com o desempenho no teste linguístico em geral, mas a partir deles a autora levanta a hipótese que um comprometimento na memória de trabalho pode atrapalhar as crianças no uso de pistas linguísticas contextuais a fim de facilitar a computação das implicaturas. Embora ambos os grupos tenham tido desempenho semelhante sobre ser capaz de computar as inferências, foi observado que o grupo de crianças com TEA levou mais tempo que o grupo de crianças com desenvolvimento típico.

Os resultados dos experimentos apresentados, como mencionado anteriormente, têm em comum a conclusão de que crianças e adultos com graus leves e moderados de autismo não parecem ter problemas em computar as inferências escalares associadas ao fenômeno das implicaturas escalares, com exceção do trabalho de van Tiel e Kissine (2017) que apresentou um tipo de inferência escalar em que foi percebido um déficit no desempenho relacionado aos participantes com TEA. É importante notar também que a maioria dos trabalhos julgou necessário traçar uma relação entre TEA e ToM, uma vez que boa parte deles atribuía algum teste de ToM para os participantes autistas, assim como foi notada uma correlação entre desenvolvimento de ToM, autismo e VIQ.

### **3.5 Conclusão**

Ao longo deste capítulo, mostramos que, há algum tempo, os estudos envolvendo o Transtorno do Espectro Autista tiveram teorias linguísticas como base para investigar a então notada dificuldade de pessoas com este transtorno com habilidades comunicativas (Happé, 1993) associadas linguisticamente ao nível de análise da pragmática.

Um caminho que nos pareceu viável para começar a investigação foi partir do desenvolvimento experimental de um dos principais testes para indicar o desenvolvimento de uma ToM, o Teste de Crenças Falsas (FBTs). Optamos por esse percurso por observar que mudanças em seu desenho experimental apresentava diferenças significativas em relação à idade em que uma ToM era detectada. Como aponta Zufferey (2010), o desenho experimental dos FBTs é crucial para investigarmos fenômenos pragmáticos em populações com TEA se partirmos do pressuposto que, como foi demonstrado, existe alguma correlação entre desenvolvimento linguístico e ToM. Além disso, de forma geral, investigar o desenho experimental é uma tarefa importante em qualquer quadro teórico que envolva estudos experimentais. Afinal, experimentos podem levar a resultados distintos a depender de como foram desenhados. A psicometria nos parece então uma área que deve ser aliada à linguística

experimental, isto é, para uma maior precisão sobre as condições do desenvolvimento dos participantes dos experimentos, é importante que eles estejam sujeitos a uma validação de instrumentos de avaliação rigorosos, como os instrumentos psicométricos.

Os estudos experimentais que testaram a computação de inferências escalares por crianças e adultos autistas não apresentaram nenhuma grande diferença em relação ao desempenho entre esta população e em pessoas com desenvolvimento típico. Entretanto, todos os estudos que apresentamos aqui foram conduzidos com sujeitos com graus pouco severos de autismo, e, em consonância com as conclusões de Pijnacker *et al.* (2009) e Chevallier *et al.* (2010), defendemos que futuras pesquisas com pessoas com graus severos de TEA deverão ser conduzidas a fim de confirmar nossa hipótese de que as inferências escalares dependem de uma ToM de primeiro-grau desenvolvida, o que foi um denominador comum entre os participantes dos experimentos que avaliaram a computação deste tipo de inferência.

Um dos estudos que julgamos como mais importantes em corroborar a hipótese de que pessoas com TEA teriam suas habilidades linguístico-pragmáticas debilitadas é o de van Tiel & Kissine (2017) que, a partir de uma tipologia de implicaturas de quantidade, detectou que adultos autistas obtiveram desempenho notadamente inferior a adultos com desenvolvimento típico em relação às inferências distributivas que, na visão dos autores, estariam intimamente ligadas a componentes cognitivos (*e.g.*, Teoria da Mente), dando margem para traçarmos uma correlação entre a habilidade de ToM e habilidades inferenciais necessárias para a computação de fenômenos pragmáticos.

Mesmo não partindo de uma teoria pragmática específica, mas sim do paradigma geral que nasceu no trabalho de Grice (1989), nossa hipótese vai também em direção ao que é defendido por Vieira (2017, no prelo) que argumenta que, a partir dos pressupostos da Teoria da Relevância, é possível investigar a aquisição de implicaturas escalares traçando um paralelo com o desenvolvimento de uma ToM. O autor defende que, como é demonstrado pela literatura (PAPAFRAGOU; TANTALOU, 2004), o fato de que crianças de 4 anos idade (*i.e.*, a idade que uma ToM de primeira-ordem, mas não de segunda-ordem, estaria desenvolvida) já conseguem obter bom desempenho em experimentos envolvendo implicaturas escalares, então uma ToM de primeira-ordem é necessária para a aquisição de IEs. Assim como Vieira (2017, no prelo), concordamos que é necessário a realização de experimentos que testem a aquisição de IEs por crianças mais novas com desenvolvimento típico, correlacionando com um Teste de Crenças Falsas. Assim como experimentos com crianças com grau severo de autismo.

Uma outra hipótese que explicaria a diferença de desempenho entre autistas e crianças com desenvolvimento típico seria o fato de que a partir de certo grau de autismo poderia ser o caso que estas pessoas não seriam capazes de se atentar à relevância, nos termos da “QUD”. Portanto, experimentos sob essa abordagem seriam necessários em trabalhos futuros.

## Considerações Finais

Esta dissertação foi motivada pelo crescente número de trabalhos que surgiram no campo da pragmática experimental, tendo as implicaturas escalares como tema central de investigação. A partir do primeiro capítulo, pudemos nos aprofundar em algumas propostas que tentam dar conta do tratamento de implicaturas escalares, tanto no nível de análise da pragmática quanto no nível sintático-semântico. Vimos que a partir do trabalho de Grice (1989 [1975]), os estudos concernentes à conversação deram uma guinada para o entendimento da conversação como troca de informações relevantes feitas por meio de inferências baseadas na atribuição de intenções ao interlocutor durante a conversação. Em maior ou menor grau, as teorias que surgiram depois deste trabalho, têm algum comprometimento com ele, seja a fim de corroborá-lo ou a fim de refutá-lo.

A discussão teórica do segundo capítulo nos levou a uma proposta fora do *mainstream* e que parece render bons frutos, como é o caso da QUD (VERBUK, 2006; ROBERTS, 2012) que julgamos ser uma proposta que merece mais atenção de trabalhos experimentais. Consideramos como bastante importante o fato de a proposta apresentar um nível alto de formalização, tendo em vista seu poder explicativo e além disso, ser compatível com os resultados dos experimentos apresentados no segundo capítulo. A definição de “relevância” presente nessa proposta nos parece também mais “mensurável”, tendo em vista que a descrição formal nos mostra com mais transparência o que significa ser relevante para o contexto comunicativo. Ainda que a definição de “relevância” da Teoria da Relevância (SPERBER; WILSON, 1986) também seja sedutora quando pensamos em uma explicação para habilidades cognitivas como a linguagem, acreditamos que a pouca precisão em medir a relação entre efeito cognitivo e esforço representa pouco poder explicativo pela teoria. Entretanto, acreditamos também que este ainda é um problema em aberto que poderá ser resolvido com seu desenvolvimento futuro.

Baseado nos trabalhos que discutimos, a proposta gramaticalista parece ter também um grande poder explicativo e um alto nível de formalização, além do respaldo experimental que tem tido desde que foi apresentada. O que torna, contudo, essa teoria menos interessante para nosso tema de investigação é o fato de tratar a computação padrão de IEs como pertencentes à gramática, além de aparentemente não conseguir explicar como as pistas contextuais melhoram o desempenho das crianças nos experimentos de aquisição de IEs. Por outro lado, a atenção dos seus proponentes para investigar quais fatores da cognição geral poderiam estar relacionados



com nossa capacidade de computar IEs é bastante significativo, carecendo de trabalhos experimentais que testem o comportamento linguístico de populações autistas.

Ao nos referirmos ao último capítulo podemos perceber que a predominância em testar o comportamento linguístico de pessoas com TEA recai sobre os estudos em Teoria da Relevância. Isso parece ser o caso porque tal teoria se alinha aos trabalhos em psicologia e neurociência cognitiva que enxergam a ToM como papel fundamental para explicar as diferenças de comportamento entre autistas e não autistas quando nos referimos à competência comunicativa. Nós acreditamos que, se alguém está comprometido com a abordagem griceana, seja ela a versão original ou uma versão decorrente, não necessariamente a ToM, mas qualquer que seja nossa habilidade de atribuir intenções a outros falantes exerce papel fundamental para descrever como computamos implicaturas.

Assim, nossa defesa é de que a pragmática, embora seja um nível de análise linguístico passível de robusta formalização, tem um algum lastro na psicologia ao lidar com fenômenos como implicaturas escalares. Além disso, aliar o estudo da competência comunicativa dos falantes nos parece mais produtivo do que o contrário, principalmente na guinada experimental da semântica e da pragmática, colocando em jogo a validade de estudos puramente baseados na intuição do pesquisador.

Por fim, um ponto que merece destaque é que, a depender da abordagem proposta, o estudo de implicaturas escalares levanta o velho debate entre os limites da semântica e da pragmática. Tendo em vista que algumas abordagens compreendem os dois níveis como interdependentes para o cálculo de IEs, como é o caso de teoria neo/pós griceanas, enquanto a abordagem gramaticalista assume que a pragmática só seria necessária em contextos específicos. Podemos concluir também que pelos trabalhos experimentais existentes ainda não é o caso de descartarmos uma teoria ou outra, pelo contrário, ainda há muitas questões em aberto, como tratamos ao longo do texto.

## Bibliografia

ATLAS, J. D.; LEVINSON, S. C. It-Clefts, Informativeness, and Logical Form: Radical Pragmatics (Revised Standard Version). In: COLE, P. (Ed.). . **Radical Pragmatics**. New York: New York: Academic Press., 1981. p. 1–62.

BACH, K. The Myth of Conventional Implicature. **Linguistics and Philosophy**, v. 22, p. 327–366, 1999.

BAILEY, A. et al. Autism as a strongly genetic disorder: Evidence from a British twin study. **Psychological Medicine**, v. 25, n. 1, p. 63, 1995.

BARON-COHEN, S. **Mindblindness: An Essay on Autism and Theory of Mind**. Cambridge: MIT Press, 1995.

BARON-COHEN, S. et al. The Autism Spectrum Quotient : Evidence from Asperger syndrome/high functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 31, n. 1, p. 5–17, 2001.

BARON-COHEN, S.; LESLIE, A. M.; FRITH, U. Does the autistic child have a “theory of mind”? **Cognition**, v. 21, n. 3, p. 7–44, 1985.

BATES, E. Acquisition of pragmatic competence. **Journal of Child Language**, v. 1, n. 2, p. 277–281, 26 nov. 1974.

BATES, E. **Language and context : the acquisition of pragmatics**. [s.l.] Academic Press, 1976.

BATES, E.; RANKIN, J. Morphological Development in Italian: Connotation and Denotation. **Journal of Child Language**, v. 6, n. 1, p. 29–52, fev. 1979.

BENZ, A.; JASINSKAJA, K. Questions Under Discussion: From Sentence to Discourse. **Discourse Processes**, v. 54, n. 3, p. 177–186, 3 abr. 2017.

BILL, C. et al. Scalar Implicatures Versus Presuppositions: The View from Acquisition. **Topoi**, v. 35, n. 1, p. 57–71, 30 abr. 2016.

BIRNER, B. J. **Introduction to Pragmatics**. 1. ed. Oxford: Wiley-Blackwell, 2012. v. 1

BLOOM, P.; GERMAN, T. P. Two reasons to abandon the false belief task as a test of theory of mind. **Cognition**, v. 77, n. 1, p. 25–31, 2000.

CARSTON, R. Informativeness, relevance and scalar implicature. **Relevance Theory: Applications and Implications**, p. 179–236, 1998.

CARSTON, R. The Semantics/pragmatics Distinction : A View From Relevance

Theory. **UCL Working Papers in Linguistics**, v. 10, n. JANUARY 1998, p. 1–30, 1999.

CARSTON, R. A Note on Pragmatic Principles of Least Effort. **UCL Working Papers in Linguistics**, v. 17, n. 1962, p. 271–278, 2005.

CHEVALLIER, C. et al. Scalar inferences in Autism Spectrum Disorders. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, p. 1104–1117, 2010.

CHIERCHIA, G. **Scalar Implicatures and Polarity Items**. (M. Kum, U. Strauss, Eds.) Proceedings of the North East Linguistic Society 31. **Anais...** Washington, DC: North Eastern Linguistic Society, 2000

CHIERCHIA, G. et al. The Acquisition of Disjunction: Evidence for a Grammatical View of Scalar Implicatures. In: **Proceedings of the 25th Annual Boston University Conference on Language Development, Vols. 1-2**. Somerville, MA, US: Cascadilla Press, 2001. p. 157–168.

CHIERCHIA, G. Scalar implicatures, polarity phenomena and the syntax/pragmatics interface. In: BELLETI, A. (Ed.). . **Structures and Beyond**. Oxford: Oxford University Press, 2004. p. 39–103.

CHIERCHIA, G. **Logic in Grammar: Polarity, Free Choice, and Intervention**. 1st Edition ed. Oxford: Oxford University Press, 2013.

CHOMSKY, N. **Aspects of the theory of syntax**. [s.l.] M.I.T. Press, 1965.

CHOMSKY, N. **Rules and Representations**. 2. ed. New York: Columbia University Press, 2005.

COWAN, N. **What are the differences between long-term, short-term, and working memory?** [s.l.] Elsevier, 2008. v. 169

CUMMINGS, L. **Clinical Pragmatics**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

CUMMINGS, L. **Pragmatic Disorders**. 1. ed. Dordrecht: Springer, 2014.

DAVIDSON, D. On the very idea of conceptual scheme. **Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association**, v. 47, n. 1, p. 5–20, 1973.

DAVIS, W. **Implicature**. Disponível em: <<https://plato.stanford.edu/archives/fall2014/entries/implicature/>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

DENNET, D. Consciousness in nonhuman species: Open Peer Commentary and Authors' Responses. **The Behavioral and Brain Sciences**, v. 4, n. May 2016, p. 568–570, 1978.

DENNET, D. Making Sense of Ourselves. **Philosophical Topics**, v. 12, n. 1, p. 63–81, 1981.

FANCELLO, G.; VIO, C.; CIANCHETTI, C. **Tower of London, a test for executive functions (planning and problem solving)**. 1. ed. Trento: Edizioni Centro Studi Erickson, 2006.

FILIPPOVA, E.; ASTINGTON, J. W. Further Development in Social Reasoning Revealed in Discourse Irony Understanding. **Child Development**, v. 79, n. 1, p. 126–138, 1 jan. 2008.

FODOR, J. A. The mind-body problem. **Scientific American**, p. 114–120, 122–123, 1981.

FODOR, J. A. **The modularity of mind**. 1. ed. Cambridge, MA: MIT Press, 1983.

FOPPOLO, F.; GUASTI, M. T.; CHIERCHIA, G. Scalar Implicatures in Child Language: Give Children a Chance. **Language Learning and Development**, v. 8, n. 4, p. 365–394, 2012.

FRANÇA, A. I. et al. Conexões conceituais: Um estudo psicolinguístico de priming encoberto. **Linguística**, v. 1, n. 2, p. 283–298, 2005.

FUJIHARA, Á. K. **Pragmática e Não Cooperação**. [s.l.] Universidade Federal do Paraná, 2016.

GEURTS, B. **Quantity implicatures**. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

GEURTS, B.; POUSCOULOUS, N. Embedded Implicatures?!? **Semantics and Pragmatics**, v. 2, n. 4, p. 1–34, 2009.

GRICE, H. P. The Causal Theory of Perception. **Proceedings of the Aristotelian Society**, v. xxxv, p. 121–53, 1961.

GRICE, H. P. Logic and Conversation. **Syntax and Semantics**, v. 3, p. 41–58, 1975.

GRICE, H. P. Logic and Conversation. In: **Study in the way of words**. 1. ed. Cambridge: Harvard University Press, 1989. p. 23–40.

GUALMINI, A. et al. At the semantics/pragmatics interface in child language. **Semantics and Linguistic Theory**, v. 11, p. 231–247, 2001.

GUASTI, M. T. et al. Why children and adults sometimes (but not always) compute implicatures. **Language and Cognitive Processes**, v. 20, n. 5, p. 667–696, 2005.

HADJANTONIS, A.; FLACH, P. A. **Abduction and Induction: Essays on their Relation and Integration**. 1. ed. [s.l.] Springer, 2000. v. 1

HAPPÉ, F. Communicative competence and theory of mind in autism: A test of relevance theory. **Cognition**, v. 48, n. 2, p. 101–119, 1993.

HORN, L. **On the semantic properties of logical operators in English**. [s.l.] UCLA,

1972.

HORN, L. R. **Toward a new taxonomy for pragmatic inference: Q-based and R-based implicature.** *Meaning, Form and Use in Context. Anais...*1984

HORN, L. R. Implicature. In: HORN, L. R.; WARD, G. (Eds.). . **The Handbook of Pragmatics.** 1. ed. New Jersey: Blackwell Publishing, 2004. p. 3–29.

HUANG, Y. T.; SPELKE, E.; SNEDEKER, J. What exactly do numbers mean? **Language learning and development : the official journal of the Society for Language Development**, v. 9, n. 2, p. 105–129, 1 jan. 2013.

HUGHES, C. et al. Origins of Individual Differences in Theory of Mind : From Nature to Nurture ? **Child Development**, v. 76, n. 2, p. 356–370, 2017.

HUTCHINS, T. L.; PRELOCK, P. A.; BONAZINGA, L. Psychometric Evaluation of the Theory of Mind Inventory (ToMI): A Study of Typically Developing Children and Children with Autism Spectrum Disorder. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 42, n. 3, p. 327–341, 2012.

IPPOLITO, M. A note on embedded implicatures and counterfactual presuppositions. **Journal of Semantics**, v. 28, n. 2, p. 267–278, 2010.

KADMON, N.; LANDMAN, F. Any. **Linguistics and Philosophy**, v. 16, n. 4, p. 353–422, 1993.

KAPLAN, D. On the Logic Of Demonstratives. **Journal of Philosophical Logic**, v. 8, n. 1, p. 81–98, 1979.

KAPLAN, D. **The Meaning of Ouch and Oops: Explorations in the Theory of Meaning as Use**, 1999.

KASARI, C.; ROTHERAM-FULLER, E. Current trends in psychological research on children with high-functioning autism and Asperger disorder. **Current opinion in psychiatry**, v. 18, n. 5, p. 497–501, 2005.

KATSOS, N.; BISHOP, D. V. M. Pragmatic tolerance: Implications for the acquisition of informativeness and implicature. **Cognition**, v. 120, n. 1, p. 67–81, jul. 2011.

KATSOS, N.; CUMMINS, C. Scalar implicature : Theory, processing and acquisition. **Nouveaux cahiers de linguistique française** , v. 30, p. 39–52, 2012.

KRIFKA, M. The Semantics and Pragmatics of Polarity Items Polarity Items. **Linguistic Analysis**, v. 25, p. 209–257, 1995.

KRUPENYE, C. et al. Great apes anticipate that other individuals will act according to false beliefs. **Science**, v. 354, n. 6308, p. 110 LP-114, 6 out. 2016.

LANDMAN, F. Plurals and maximalization. In: **Events and grammar**. Dordrecht: Springer, 1998. p. 237–271.

LANGE, R. T. Verbal IQ. In: KREUTZER, J. S.; DELUCA, J.; CAPLAN, B. (Eds.). . **Encyclopedia of Clinical Neuropsychology**. New York, NY: Springer New York, 2011. p. 2606–2607.

LERNER, M. D.; HUTCHINS, T. L.; PRELOCK, P. A. Brief Report: Preliminary Evaluation of the Theory of Mind Inventory and its Relationship to Measures of Social Skills. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 41, n. 4, p. 512–517, 2011.

LESLIE, A. M. Pretending and believing: issues in the theory of ToMM. **Cognition**, v. 50, n. 1–3, p. 211–238, 1994.

LEVINSON, S. C. **Pragmatics**. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.

LEVINSON, S. C. **Presumptive Meanings: The Theory of Generalized Conversational Implicature**. Cambridge: The MIT Press, 2000. v. 1

LEWIS, D. Radical interpretation. **Synthese**, v. 27, n. 3–4, p. 331–344, 1974.

LOPEZ, K. **Pragmatics and Semantics in Children with Autism Spectrum Disorder**. [s.l.] City University of New York, 2015.

MARCUS, G. F. **Kluge : the haphazard evolution of the human mind**. 1. ed. Boston: Mariner Books, 2009.

MARFINATI, A. C.; ABRÃO, J. L. F. Um Percurso Pela Psiquiatria Infantil: Dos Antecedentes Históricos À Origem Do Conceito De Autismo. **Estilos da Clínica**, v. 19, p. 244–262, 2014.

MATSUMOTO, Y. The Conversational Condition on Horn Scales. **Linguistics and Philosophy**, v. 18, n. 1, p. 21–60, 1995.

MOURA, P. J. DE; SATO, F.; MERCADANTE, M. T. Bases Neurobiológicas do Autismo : Enfoque no domínio da sociabilidade. **Caderno de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, Universidade Presbiteriana Mackenzie**, 2005.

NORBURY, C. F. The relationship between theory of mind and metaphor: Evidence from children with language impairment and autistic spectrum disorder. **British Journal of Developmental Psychology**, v. 23, n. 3, p. 383–399, 1 set. 2005.

NOVECK, I. A. When children are more logical than adults: experimental investigations of scalar implicature. **Cognition**, v. 78, n. 2, p. 165–188, fev. 2001.

NOVECK, I. A.; REBOUL, A. Experimental pragmatics: a Gricean turn in the study of language. **Trends in cognitive sciences**, v. 12, n. 11, p. 425–431, nov. 2008.

- NOVECK, I.; SPERBER, D. **Experimental Pragmatics**. 1. ed. Basingstoke: Palgrave Macmillan UK, 2004.
- NOVECK, I.; SPERBER, D. The why and how of experimental pragmatics: the case of “scalar inferences”. **Meaning and Relevance**, p. 307–330, 2007.
- PAPAFRAGOU, A.; MUSOLINO, J. Scalar implicatures: experiments at the semantics–pragmatics interface. **Cognition**, v. 86, n. 86, p. 157–168, 2002.
- PAPAFRAGOU, A.; TANTALOU, N. Children’s Computation of Implicatures. **Language Acquisition**, v. 12, n. 1, p. 71–82, 2004.
- PEIRCE, C. S. The Collected Papers of Charles Sanders Peirce. **Search**, v. r•, p. 8, 1931.
- PIAGET, J. Part I: Cognitive development in children: Piaget development and learning. **Journal of Research in Science Teaching**, v. 2, n. 3, p. 176–186, 1 set. 1964.
- PIJNACKER, J. et al. Pragmatic inferences in high-functioning adults with autism and Asperger syndrome. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, p. 12, 2009.
- POTTS, C. **The Logic of Conventional Implicatures**. Oxford: Oxford Linguistics, 2005.
- POTTS, C. Conventional Implicatures: A Distinguished Class of Meanings. **The Oxford Handbook of Linguistic Interfaces**, p. 1–30, 2007a.
- POTTS, C. Into the conventional-implicature dimension. **Philosophy Compass**, p. 1–19, 2007b.
- POTTS, C. **Conversational implicature: interacting with grammar**. University of Michigan 2013 Workshop in Philosophy and Linguistics. **Anais...Ann Arbor: 2013** Disponível em: <<http://web.stanford.edu/~cgpotts/manuscripts/potts-interacting2013.pdf>>
- POVINELLI, D. J.; VONK, J. We Don’t Need a Microscope to Explore the Chimpanzee’s Mind. **Mind & Language**, v. 19, n. 1, p. 1–28, 1 fev. 2004.
- PREMACK, D.; WOODRUFF, G. Does the chimpanzee have a theory of mind? **Behavioral and Brain Sciences**, v. 1, n. 4, p. 515, 4 dez. 1978.
- PUTNAM, H. The Nature of Mental States. **Mind, language and reality - Philisophical Papers**, v. 2, p. 429–440, 1967.
- RAUEN, F. J. Sobre relevância e Irrelevâncias. In: CAMPOS, J.; RAUEN, F. J. (Eds.). **. Tópicos em Teoria da Relevância**. Porto Alegre: ediPUCRS, 2008. p. 26–57.
- REINHART, T. M. The processing cost of reference-set computation: Guess patterns in acquisition. **VP Ellipsis**, UiL OTS Working Papers in Linguistics. 1999.
- ROAZZI, A.; SANTANA, S. D. M. Teoria da Mente e Estados Mentais de Primeira e

Segunda Ordem. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 21, n. 3, p. 437–445, 2008.

ROBERTS, C. Information structure in discourse: Towards an integrated formal theory of pragmatics. **Semantics and Pragmatics**, v. 5, n. 6, p. 1–69, 2012.

RUSSELL, B. Against grammatical computation of scalar implicatures. **Journal of Semantics**, v. 23, n. 4, p. 361–382, 2006.

SCHELLING, T. C. **The Strategy of Conflict**. 1. ed. Cambridge: Harvard University Press, 1960.

SENJU, A. et al. Do 18-month-olds really attribute mental states to others? A critical test. **Psychological science**, v. 22, n. 7, p. 878–880, 3 jul. 2011.

SIEGAL, M.; BEATTIE, K. Where to look first for children's knowledge of false beliefs. **Cognition**, v. 38, n. 1, p. 1–12, 1 jan. 1991.

SKINNER, B. F. **About Behaviorism**. New York: Vintage, 1976.

SKORDOS, D.; PAPAFRAGOU, A. Children's derivation of scalar implicatures: Alternatives and relevance. **Cognition**, v. 153, p. 6–18, 2016.

SOJA, N. N. **Ontological constraints on 2-year-olds' induction of word meanings**. [s.l.] Massachusetts Institute of Technology, 1987.

SPERBER, D. Modularity and relevance: How can a massively modular mind be flexible and context-sensitive. In: CARRUTHERS, P.; LAURENCE, S.; STICH, S. (Eds.). . **The Innate Mind: Structure and Content**. [s.l.] Oxford University Press, 2004. p. 53.

SPERBER, D.; WILSON, D. **Relevance: Communication and cognition**. Cambridge: Harvard University Press, 1986.

SPERBER, D.; WILSON, D. **Relevance: Communication and Cognition**. 2. ed. Hoboken: Wiley-Blackwell, 1995.

STALNAKER, R. Assertion. **Syntax and Semantics (New York Academic Press)**, v. 9, p. 315–332, 1978.

STALNAKER, R. Common Ground. **Linguistics and Philosophy**, v. 25, p. 701–721, 2002.

SURIAN, L.; BARON-COHEN, S.; VAN DER LELY, H. Are children with autism deaf to gricean maxims? **Cognitive neuropsychiatry**, v. 1, n. 1, p. 55–72, 1996.

SURIAN, L.; CALDI, S.; SPERBER, D. Attribution of beliefs by 13- month-old infants. **Psychological Science**, v. 18, n. 7, p. 580–586, 2007.

SURIAN, L.; LESLIE, A. M. Competence and performance in false belief understanding: A comparison of autistic and normal 3-year-old children. **British Journal of**



**Developmental Psychology**, v. 17, n. 1, p. 141–155, 1 mar. 1999.

VAN TIEL, B. J. M. **Quantity matters: Implicatures, typicality and truth**. [s.l.] Radboud Universiteit Nijmegen, 2014.

VAN TIEL, B. J. M.; KISSINE, M. **Pragmatic impairment is selective in autism: evidence from quantity implicatures**. *Communication and Cognition–Miscommunication: Getting Lost in Language(s)*. **Anais...**2017

VAN TIEL, B.; SCHAEKEN, W. Processing Conversational Implicatures: Alternatives and Counterfactual Reasoning. **Cognitive Science**, v. 41, p. 1119–1154, 1 maio 2017.

VERBUK, A. **Acquisition of Scalar Implicatures: When Some of the Crayons will do the Job**. Proceedings of the 31st Boston University Conference on Language Development. **Anais...**Boston: 2006

VIEIRA, R. C. **Teoria da Mente e a Aquisição de Implicatura Escalar**. Associação Brasileira de Linguística - ABRALIN. **Anais...**Niterói: ABRALIN, 2017

VOLDEN, J. C. Autism Spectrum Disorder. In: CUMMINGS, L. (Ed.). . **Research in Clinical Pragmatics**. Dordrecht: Springer, 2017. p. 59–85.

VON STUTTERHEIM, C.; KLEIN, W. **Referential Movement in Descriptive and Narrative Discourse**. (R. Dietrich, C. F. Graumann, Eds.)*Language Processing in Social Context*. **Anais...**North-Holland: Elsevier Science Publishers B. V., 1989Disponível em: <[http://pubman.mpdl.mpg.de/pubman/item/escidoc:81873:5/component/escidoc:81874/074\\_1989\\_Referential\\_movement.pdf](http://pubman.mpdl.mpg.de/pubman/item/escidoc:81873:5/component/escidoc:81874/074_1989_Referential_movement.pdf)>

WALKER, D. R. et al. Specifying PDD-NOS: A Comparison of PDD-NOS, Asperger Syndrome, and Autism. **Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry**, v. 43, n. 2, p. 172–180, 26 set. 2004.

WELLMAN, H. M.; CROSS, D.; WATSON, J. Meta-Analysis of Theory-of-Mind Development: The Truth about False Belief. **Child Development**, v. 72, n. 3, p. 655–684, 1 maio 2001.

WILSON, D.; SPERBER, D. Relevance theory. UCL Working Papers in Linguistics. 2002.

WIMMER, H.; PERNER, J. Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. **Cognition**, v. 13, n. 1, p. 103–128, 1983.

WING, L. Asperger's syndrome: a clinical account. **Psychological Medicine**, v. 11, n. 1, p. 115, 1981.

ZIPF, G. K. **Human Behaviour and the Principle of Least Effort: An Introduction to Human Ecology**. Cambridge: Addison-Wesley Press, 1949.

ZONDERVAN, A. **The Question Under Discussion Focus Condition for Scalar Implicatures**. [s.l.] Universiteit Utrecht, 2006.

ZUFFEREY, S. **Lexical Pragmatics and Theory of Mind**. Amsterdam: John Benjamins Publishing Compan, 2010.